Rs. 20

اردو ماہنامہ

# سائنس

نئی دہلی

مارچ 170 2008

ISSN-0971-5711

العلم

طلب العلم فریضة علی کل مسلم

مجلة شهرية علمية

## دہلی کی ایکولوجی

# INTEGRAL UNIVERSITY

**KURSI ROAD, LUCKNOW**
**(Established under U. P. Act No. 09 of 2004 by State Legislation)**
**Approved by U. G. C. under section 2(f) of the UGC Act 1956**
Phone No. 0522- 2890812, 2890730, 3296117, Fax No. 0522-2890809
Web : www.integraluniversity.ac.in, E-mail: info@integraluniversity.ac.in

### THE UNIVERSITY

Integral University is committed to provide students with quality education in Under Graduate, Post Graduate and Ph.D. Programmes in a highly disciplined, decorous and decent, lush-green environment. It is synonym of excellence of education. This is a State University under a private sector.

**Pharmacy Block**

**Hostel Block**

**Administrative Block**

### UNDERGRADUATE COURSES

(1) B. Tech. - Computer Sc. & Engg.
(2) B. Tech. - Electronics & Comm. Engg.
(3) B. Tech. - Electrical & Elex. Engg.
(4) B. Tech. - Information Technology
(5) B. Tech. - Mechanical Engg
(6) B. Tech. - Civil Engineering
(7) B. Tech. - Biotechnology
(8) B. Arch. - Bachelor of Arch.
(9) B. Arch. - Bachelor of Construction Mgmt.
(10) B.F.A - Bachelor of Fine Arts
(11) B.Pharm- Bachelor of Pharmacy
(12) B.P.Th. - Bachelor of Physiotherapy
(13) B.C.A. - Bachelor in Comp. Appl.
(14) B. Ed. - Bachelor of Education

### POSTGRADUATE COURSES

(1) M. Tech. - Electronics Circuit & Sys.
(2) M. Tech. - Production & Indl. Engg.
(3) M. Tech. - Biotechnology
(4) Integerated M.Tech. (B.Tech.+M.Tech.)
(5) M. Arch. - Master of Architecture (Full time/Part time)
(6) M. Sc. - Biotechnology
(7) M. Sc. - (Microbiology)
(8) M. Sc. - (Industrial Chemistry)
(9) M. Sc. - (Bioinformatics)
(10) M. Sc. - (Physics)
(11) M. Sc. - (Applied Mathematics)
(12) MCA - Master of Comp. App.
(13) MBA - Master of Business Admn.

### Ph. D. PROGRAMMES

(1) Electronics, Mechanical Engg., Pharmacy, Biotechnology
(2) Basic Sciences, Social Sciences, Humanities & Mgmt, Education
(3) Architecture

### DIPLOMA COURSE

(1) D.Pharm- Diploma in Pharmacy

### COURSES AT STUDY CENTRES

(1) BCA - Bachelor of Comp. App.
(2) BBA - Bachelor of Busin. Adm.
(3) B.Sc.- I.T.e.S
(4) Diploma in Comp. Sc & Engg.
(5) Diploma in Electronics & Communication Engg.

### UNIQUE FEATURES

- State-of-Art Comp Centre (with PIV machines fully air-conditioned & all the latest peripheral devices & S/W support).
- Comp. Aided Design Labs for Mech. & Architecture Department.
- Modern Comp. Labs equipped with PIV machines and S/W support providing latest technologies in the field of IT and Comp Engg.
- State-of-Art Library with large No. of books, CDs and Journals.
- Well established Training & Placement Cell.
- ISTE Students Chapter.
- Publication of Newsletters, Annual Magazine etc.
- 50% seats are reserved for Minorities candidates.
- Few courses are accreditated with NBA others are in pipeline.

### STUDENTS FACILITIES

- In campus banking, post office, ATM, medical facility.
- Facility of Educational Loan through PNB.
- Good hostel facilities for boys & girls.
- Transportation facilities.
- In campus retail store with STD & PCO facility.
- 24 hours broadband Internet Centre comprising of high-end-systems, each providing a bandwidth of 2 mbps to provide high capacity facilities.
- In Campus canteen, gymnasium & students' activity centre.
- Centre for Alumni Association.

**Selected for World Bank Assistance under TEQIP on account of Educational Excellence**

اردو ماہنامہ

# سائنس

نئی دہلی

170

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ

اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز

انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

جلد نمبر (15) مارچ 2008 شمارہ نمبر (03)


## ترتیب


پیغام .......... 2

ڈائجسٹ .......... 3

دہلی کی ایکولوجی .......... پروفیسر اقبال محی الدین .......... 3

جدید فلسفے، سائنس اور معرکۂ توحید ..... علامہ محمد شہاب الدین .......... 9

تم سلامت رہو ہزار برس .......... ڈاکٹر عبدالمعز شمس .......... 12

پالک .......... ڈاکٹر امان .......... 19

اظہار تبریک و تہنیت (نظم) .......... ڈاکٹر احمد علی برقی .......... 22

ذات پات کی نفسیات .......... انیس ناگی .......... 23

آزادی کے بعد مہاراشٹر میں طبی ادب . ڈاکٹر ریحان انصاری .......... 26

حواس .......... سرفراز احمد .......... 33

ماحول واچ .......... ڈاکٹر جاوید احمد .......... 36

میراث .......... پروفیسر حمید عسکری .......... 38

لائٹ ہاؤس .......... 42

نام کیوں کیسے؟ .......... جمیل احمد .......... 42

علم کیمیاء کیا ہے؟ .......... افتخار احمد .......... 45

کچھ کنکھجورے کے بارے میں .......... عبدالودود انصاری .......... 48

روشنی کی واپسی .......... فیضان اللہ خاں .......... 50

انسائیکلوپیڈیا .......... سمن چودھری .......... 53

خریداری/تحفہ فارم .......... 55



**ایڈیٹر :**

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

(فون: 98115-31070)

**مجلس ادارت :**

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

عبداللہ ولی بخش قادری

عبدالودود انصاری (مغربی بنگال)

فہمیدہ

**مجلس مشاورت:**

ڈاکٹر عبدالمعز شمس (مکہ مکرمہ)

ڈاکٹر عابد معز (ریاض)

محمد عابد (جدہ)

سید شاہد علی (لندن)

ڈاکٹر لئیق محمد خاں (امریکہ)

شمس تبریز عثمانی (دبئی)



قیمت فی شمارہ =/20 روپے

5 ریال (سعودی)

5 درہم (یو اے ای)

2 ڈالر (امریکی)

1 پاؤنڈ

**زر سالانہ :**

200 روپے (سادہ ڈاک سے)

450 روپے (بذریعہ رجسٹری)

**برائے غیر ممالک**

(ہوائی ڈاک سے)

60 ریال / درہم

24 ڈالر (امریکی)

12 پاؤنڈ

**اعانت تاعمر**

3000 روپے

350 ڈالر (امریکی)

200 پاؤنڈ



Phone : 93127-07788

Fax : (0091-11)23215906

E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔110025


اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زر سالانہ ختم ہو گیا ہے۔


☆ سرورق : جاوید اشرف

☆ کمپوزنگ : کفیل احمد

# اپیل

# نہ سمجھو گے تو مٹ جاؤ گے..........!

☆ علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد وعورت پر فرض ہے اور اس فریضہ کی ادائیگی میں کوتاہی آخرت میں جواب دہی کا باعث ہوگی۔ اس لیے ہر مسلمان کو لازم ہے کہ اس پر عمل کرے۔

☆ حصول علم کا بنیادی مقصد انسان کی سیرت وکردار کی تشکیل، اللہ کی عبادت اور مخلوق کی خدمت ہے۔ معیشت کا حصول ایک ضمنی بات ہے۔

☆ اسلام میں دینی علم اور دنیاوی علم کی کوئی تقسیم نہیں ہے، ہر وہ علم جو مذکورہ مقاصد کو پورے کرے، اس کا اختیار کرنا لازمی ہے۔

☆ مسلمانوں کے لیے لازم ہے کہ وہ دینی اور عصری تعلیم میں تفریق کے بغیر ہر مفید علم کو ممکن حد تک حاصل کریں۔ انگریزی اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی دینی تعلیم کا انتظام گھروں پر، مسجد یا خود اسکول میں کریں۔ اسی طرح دینی درسگاہوں میں پڑھنے والے بچوں کو جدید علوم سے واقف کرانے کا انتظام کریں۔

☆ مسلمانوں کے جس محلہ میں، مکتب، مدرسہ یا اسکول نہیں ہے، وہاں اس کے قیام کی کوشش ہونی چاہئے۔

☆ مسجدوں کو اقامت صلوٰۃ کے ساتھ ابتدائی تعلیم کا مرکز بنایا جائے۔ ناظرہ قرآن کے ساتھ دینی تعلیم، اردو اور حساب کی تعلیم دی جائے۔

☆ والدین کے لیے ضروری ہے کہ وہ پیسہ کے لالچ میں اپنے بچوں کی تعلیم سے پہلے، کام پر نہ لگائیں، ایسا کرنا ان کے ساتھ ظلم ہے۔

☆ جگہ جگہ تعلیم بالغاں کے مراکز قائم کیے جائیں اور عمومی خواندگی کی تحریک چلائی جائے۔

☆ جن آبادیوں میں یا ان کے قریب اسکول نہ ہو وہاں حکومت کے دفاتر سے اسکول کھولنے کا مطالبہ کیا جائے۔

## دستخط کنندگان

(1) مولانا سید ابوالحسن علی ندویؒ صاحب (لکھنؤ)، (2) مولانا سید کلب صادق صاحب (لکھنؤ)، (3) مولانا ضیاء الدین اصلاحی صاحب (اعظم گڑھ)، (4) مولانا مجاہد الاسلام قاسمیؒ صاحب (پھلواری شریف)، (5) مفتی منظور احمد صاحب (کانپور)، (6) مفتی محبوب اشرفی صاحب (کانپور)، (7) مولانا محمد سالم قاسمی صاحب (دیوبند)، (8) مولانا مرغوب الرحمٰن صاحب (دیوبند)، (9) مولانا عبداللہ اجراروی صاحب (میرٹھ)، (10) مولانا محمد سعود عالم قاسمی صاحب (علی گڑھ)، (11) مولانا مجیب اللہ ندوی صاحب (اعظم گڑھ)، (12) مولانا کاظم نقوی صاحب (لکھنؤ)، (13) مولانا مقتدا حسن ازہری صاحب (بنارس)، (14) مولانا محمد رفیق قاسمی صاحب (دہلی)، (15) مفتی محمد ظفیر الدین صاحب (دیوبند)، (16) مولانا توصیف رضا صاحب (بریلی)، (17) مولانا محمد صدیق صاحب (ہتھورا)، (18) مولانا نظام الدین صاحب (پھلواری شریف)، (19) مولانا سید جلال الدین عمری صاحب (علی گڑھ)، (20) مفتی محمد عبدالقیوم صاحب (علی گڑھ)۔

ہم مسلمانانِ ہند سے اپیل کرتے ہیں کہ وہ مذکورہ تجاویز پر اخلاص، جذبہ، تنظیم اور محنت کے ساتھ عمل پیرا ہوں اور ہر اس ادارہ، افراد اور انجمنوں سے تعاون کریں جو مسلمانوں میں تعلیم کے فروغ اور ان کی فلاح کے لیے کوشش کر رہے ہیں۔

ڈائجسٹ

# دہلی کی ایکولوجی (Ecology)

پروفیسر اقبال محی الدین، علی گڑھ

ہندوستان کی راجدھانی دہلی "دوشہروں" سے مل کر بنی ہے۔ پہلی مغلوں کی "پرانی دلی" جس کو شہنشاہ شاہ جہاں نے بنوایا تھا جس میں عہد وسطیٰ کے قلعے، عمارتیں، مسجدیں، حویلیاں، کٹرے اور بازار وغیرہ ہیں۔ دوسری دہلی جو انگریزوں نے بنوائی تھی جس میں موجودہ دور کی خوبصورت تعمیرات اور باغ وسبزہ زار ہیں جو یہاں کی خوبصورتی میں چار چاند لگاتے ہیں۔ اس دہلی کو "نئی دہلی" کہا جاتا ہے۔ یہاں راشٹرپتی بھون، پارلیمنٹ ہاؤس، سکریٹریٹ، سرکاری دفاتر، وزارت گاہیں اور عمدہ رہائش گاہیں اور خوبصورت چوڑی سڑکیں ہیں جو دیکھنے سے تعلق رکھتی ہیں۔ ان کے علاوہ دہلی میں کئی "ہرے مقامات" اور اراولی کی پہاڑیاں بھی ہیں۔ یہ سارے عوامل دہلی کی ایکولوجی (Ecology) پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ دہلی کی ایکولوجی کو سمجھنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ یہاں کے جغرافیائی ماحول اور اس سے متعلق سارے عناصر کا تجزیہ کیا جائے تاکہ یہاں کی ایکولوجی کی پوری تصویر ابھر کر ہمارے سامنے آسکے۔

## جغرافیائی تجزیہ

دہلی اوپری گنگا کے میدان کا ایک حصہ ہے جو دریائے جمنا پر آباد ہے۔ اور سطح سمندر سے 720 فٹ کی اونچائی پر واقع ہے۔ اس کے مشرق میں ریاست اتر پردیش اور مغرب، شمال اور جنوب میں ریاست ہریانہ ہیں۔ دریائے جمنا دہلی کی مشرقی حصے سے ہو کر بہتا ہے۔

دہلی کے قدرتی حصے کھادر، بانگر، ڈابر اور پہاڑی ہیں۔ دریائے جمنا کے کنارے ریتیلا حصہ کھادر کہلاتا ہے۔ اس کے بعد جب ریت ختم ہو جاتی ہے تو وہ ملحقہ حصہ بانگر کہلاتا ہے۔ بانگر کے بعد کا اچھی مٹی والا حصہ ڈابر کہلاتا ہے۔ چٹانی حصے میں اراولی پہاڑیوں کا سلسلہ ہے جو جنوب مغرب تک گیا ہے۔

دہلی کا رقبہ 1483 مربع کلومیٹر ہے اور اس کی آبادی 1991ء کی مردم شماری کے مطابق 9370475 تھی جو اب بڑھ کر 1.36 کروڑ ہوگئی ہے (عبوری آبادی میزان۔ دستاویز 1 برائے 2001)۔ یہاں کی آبادی کی کثافت چھ ہزار لوگ فی مربع کلومیٹر ہے۔

دہلی کی آب وہوا خشک ہے جو سردیوں میں بہت ٹھنڈی اور گرمیوں میں بہت گرم ہو جاتی ہے۔ گرمیوں میں درجہ حرارت 46 °c تک پہنچ جاتا ہے اور سردیوں میں درجہ حرارت 2 °c تک گر جاتا ہے۔ میدانی حصے میں واقع ہونے کی وجہ سے دہلی کی اپنی کوئی آب وہوا نہیں ہے۔ وہ پاس کے پہاڑی علاقوں یا ریگستانی علاقوں کی آب وہوا پر منحصر ہے۔ جاڑوں میں جب ہماچل پردیش کے پہاڑی حصوں میں برف گرتی ہے تو ٹھنڈی ہوائیں پنجاب اور ہریانہ کے میدانی حصوں سے ہو کر دہلی میں داخل ہو جاتی ہیں اور یہاں کی آب وہوا اور درجۂ حرارت کو بہت متاثر کرتی ہیں۔ ہماچل پردیش سے آنے والی ان ٹھنڈی ہواؤں کو روکنے کے لیے راستے میں نہ تو پہاڑ ہیں اور نہ دوسری رکاوٹیں۔ اسی لیے یہ ٹھنڈی ہوائیں براہ راست دہلی میں داخل ہو کر یہاں کی آب وہوا کو بہت ٹھنڈا کر دیتی ہیں۔ اسی طرح گرمیوں

میں جب راجستھان یا اتر پردیش کے میدانی حصوں میں گرم ہوائیں چلتی ہیں تو سیدھے بغیر کسی روک ٹوک کے دہلی میں داخل ہو کر یہاں کے درجۂ حرارت کو اور زیادہ کر دیتی ہیں۔ اسی لیے یہاں گرمی بھی بہت زیادہ پڑتی ہے۔ یہاں بارش جولائی کے مہینے میں مانسون ہواؤں سے ہوتی ہے اور ستمبر تک اس کا سلسلہ جاری رہتا ہے یہاں سالانہ بارش اوسطاً 65 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔

دہلی کا مزید جغرافیائی تجزیہ ہم بعد میں تفصیل سے کریں گے کیونکہ دلی کی خاص ایکولوجی (Ecology) بھی ان سے ہی جڑی ہوئی ہے۔ پہلے ہمیں یہ جاننا چاہئے کہ ایکولوجی کا کیا مطلب ہے اور وہ ہماری زندگی اور دہلی کی زندگی سے کیسے جڑی ہے؟

## ایکولوجی کا مفہوم

*1960* ء کی دہائی میں حیوانی سائنس میں بہت تحقیق ہوئی اور ایکولوجی کا نام بھی اسی وقت مشتہر ہوا۔ سائنس کی ترقی کے ساتھ ساتھ انسان کی زندگی میں آسانیوں کے ساتھ ساتھ مشکلات بھی آئیں۔ جیسے آبادی کا بڑھنا، غذا کی کمی، ماحولیاتی آلودگی، سماجی مسائل وغیرہ۔ یہ ساری باتیں ایکولوجی کے دائرہ میں آتی ہیں۔

ایکولوجی *(Ecology)* کا لفظ جرمن زولوجسٹ *Ernst Hackel* نے ایجاد کیا تھا جس کا مطلب ''علم معیشت حیوانات'' اور اس کے *Organic* اور *Inorganic* ماحول کے تعلق سے ہے۔ دراصل ایکولوجی یونانی لفظ *Oikos* سے لیا گیا ہے جس کا مطلب ''گھر''، ''رہنے کی جگہ'' اور ''گھریلو'' وغیرہ سے ہے۔

آبادی کے خلط ملط ہونے اور جاندار یا *Organism* اور ان کے ماحول کے گھلنے ملنے سے *Ecological system* یا نظام معیشت حیوانات یا *Ecosystem* عمل میں آتے ہیں۔ نظامِ معیشت حیوانات کا تعلق ایک طرف تو مٹی، پانی اور غذائیت سے ہوتا ہے تو دوسری طرف غذائیت کو پیدا کرنے والے سے، اس کا استعمال کرنے والے اور گلنے سڑنے والے اجزاء سے بھی ہوتا ہے۔

اگر زمین کے طبعی حالات میں ردو بدل کی جائے یا ہو جائے تو اس علاقے کے نظام معیشت حیوانات کا توازن بگڑ جاتا ہے، جس سے اس جگہ کے پیڑ پودوں اور حیواناتی زندگی پر گہرا اثر پڑتا ہے اور کئی طرح کے مسائل کھڑے ہوتے ہیں۔ اس طرح طبعی حالات اور ایکولوجی میں بہت گہرا رشتہ ہے۔

دراصل ایکولوجی وہ سائنس ہے جو حیواناتی یا *Organism* اور ان کے ماحولیات کے تعلق کو، قدرتی وسائل کو اور نظام معیشت حیوانات کا مطالعہ کرتی ہے۔ نظامِ معیشت حیوانات کا دائرہ عمل اس طرح ہوتا ہے کہ ایک طرف تو وہ طاقت کو برقرار رکھتا ہے اور دوسری طرف *Food chain* یعنی غذا کی کڑی کو بھی قائم رکھتا ہے۔ آبادی نظام معیشت حیواناتی کا عملی حصہ ہوتا ہے۔ اس طرح نظام معیشت حیوانات *(Ecosystem)*، پیڑ پودوں اور جانداروں کی ایکولوجی متحرک آبادی، اس کے ردعمل اور نشو ونما و ارتقا کا مطالعہ کرتی ہے۔ دراصل ایکولوجی بہت سے تعلیمی شعبوں کی سائنس ہے جو پیڑ پودوں اور علم حیوانات سے وابستہ بھی ہے اگر ایکولوجی اور ان میں سے کسی ایک کو الگ کرنا بھی چاہیں تو ممکن نہیں کیونکہ یہ سب ایکولوجی سے جڑے ہیں۔

ایکولوجی کے دو پہلو ہیں۔ (1) پودوں اور پیڑوں کا مطالعہ اور (2) حیوانات کا مطالعہ۔ چونکہ حیوانات اپنے کھانے اور رہنے کے لیے پیڑ پودوں پر منحصر ہیں اس لیے *Plant Ecology* اور *Animal Ecology* ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں۔

## ماحولیاتی آلودگی

یہاں ماحولیاتی آلودگی کی بات کرنا بھی ضروری ہے جس کا مطلب فضا میں *Bio Gas Chemical cycle* اور *Nutrient cycle* کا قائم ہونا ہے۔ ماحول میں سلفر ڈائی آکسائیڈ کی مقدار زیادہ ہونے سے پیڑ پودے اور حیوانات بہت متاثر ہو سکتے ہیں۔ پانی میں نائیٹروجن اور فاسفورس کی زیادتی سے *Oxygen depleting algal blooms* پیدا ہو جاتے ہیں جن سے پانی کے جاندار اور مچھلیوں وغیرہ کے ختم ہو جانے کا اندیشہ ہو جاتا ہے۔

اس کے علاوہ شور کی آلودگی (Noise pollution) اور موٹر کاروں اور بسوں وانجنوں کے دھویں سے بھی ماحولیاتی آلودگی پیدا ہو جاتی ہے۔اس کے علاوہ صنعتی کچرا (Industrial waste) اور نیوکلیر کچرا (Nuclear waste) سے بھی کسی جگہ کا Ecosystem یا نظام معیشت حیوانات اثر انداز ہوتا ہے جس سے فصلوں کی پیداوار، ماحولیاتی صفائی اور جغرافیائی محل وقوع پر بھی برا اثر پڑتا ہے۔

## دہلی کی ایکولوجی

ان باتوں کی روشنی میں اب ہم دہلی کی خاص ایکولوجی کی بات کرتے ہیں۔یہاں کے طبعی اور قدرتی ماحول کا اگر مطالعہ کیا جائے تو اس میں دہلی کی جائے وقوع طبعی حالات، آب و ہوا، مٹی، اور پانی کا بہاؤ اور قدرتی نباتات و حیوانات سب ہی شامل ہیں۔

جیسا کہ پہلے بتایا جاچکا ہے کہ دہلی اوپری گنگا کے میدان کا ایک حصہ ہے جس کے مشرق میں دریائے جمنا بہتا ہے۔اس کے مغرب کا حصہ آبی میدان (Alluvial plain) ہے اور جنوب و مغربی حصے میں اراولی پہاڑیوں کا سلسلہ ہے۔دہلی کا مغربی حصہ کچھ اونچا ہے جو دو ڈھلواں سطحوں کا خطِ اتصال ہے جس کو Ridge کہتے ہیں۔اس میں پتھریلی زمین کے ساتھ ساتھ جنگل بھی ہیں۔اسی لیے اس Ridge کو دہلی کا ''ہرا پھیپھڑا'' یا Green lung بھی کہا جاتا ہے۔اس کا مطلب یہ ہوا کہ دہلی کی دن بہ دن بڑھتی ہوئی آبادی جو یہاں کے ماحول کو کثیف بناتی رہتی ہے یہ Green ling اس ماحولیاتی کثافت کو صاف کرتا رہتا ہے۔دہلی کے لیے یہ ''ہرا پھیپھڑا'' ایک طرح کی ''جیون ریکھا'' ہے جس کو ہر حالت میں بچائے رکھنا ہے تاکہ یہاں کا صاف ستھرا ماحول قائم رہے۔

1991ء کی مردم شماری کے مطابق دہلی کی آبادی 94 لاکھ سے بھی زیادہ تھی جو اب بڑھ کر 1.36 کروڑ ہوگئی ہے اور آبادی کی کثافت 6 ہزار لوگ فی مربع کلومیٹر ہے۔اتنی گھنی آبادی دہلی پر اور اس کے ماحول پر بہرحال اثر انداز ہوتی رہتی ہے۔اس کے علاوہ دہلی میں روزانہ 5 لاکھ لوگ آتے جاتے رہتے ہیں جس کو Floating population کہا جاتا ہے۔یہ لوگ بھی یہاں کے ماحول کو کثیف بناتے رہتے ہیں۔1991ء اور 2001ء کے درمیان دہلی کی آبادی 42 لاکھ سے بھی زیادہ بڑھی ہے۔یعنی دس سال کے عرصہ میں اتنی زیادہ آبادی کا بڑھنا حیرت انگیز بات ہے۔ان سب لوگوں کے لیے اچھی فضا پینے کا صاف، پانی، مکان اور غذا وغیرہ کا انتظام کرنا دن بہ دن مشکل ہی ہوتا جارہا ہے۔جنگلوں کو کاٹ کاٹ کر لوگ رہنے کے لیے مکانات بناتے جارہے ہیں۔ایسی حالت میں وہ دن دور نہیں جب یہاں کا ماحول اتنا کثیف ہو جائے گا کہ لوگوں کا رہنا مشکل ہو جائے گا۔ یہاں کی ماحولیاتی کثافت، ماحول میں Bio Gas chemical cycle اور Nutrient cycle کے قیام سے بہت بڑھتی جارہی ہے۔اور سلفر ڈائی آکسائیڈ (Sulphur dioxide) اور کاربن مونو آکسائیڈ (Carbon mono oxide) کی مقدار کاروں، بسوں اور انجنوں کے دھویں سے بڑھتی جارہی ہے۔ہندوستان کے بڑے بڑے شہروں کے مقابلہ میں دہلی میں سب سے زیادہ موٹر کاریں، بسیں اور دوسرے مشینی ٹرک وغیرہ ہیں جن کے شور و شور کی آلودگی (Noise pollution) اور جن کے دھویں سے ماحولیاتی کثافت دن بہ دن بڑھتی ہی جاتی ہے۔ان کی وجہ سے یہاں پیڑ پودے اور حیواناتی زندگی بھی متاثر ہوتی جارہی ہے۔

## جنگلات کی کاٹ چھانٹ کے اثرات

جنگلوں یا پیڑ پودوں کو کاٹ کر ختم کردینے سے نہ صرف مٹی کی کاٹ چھانٹ یا Soil erosion ہی ہوتا ہے بلکہ کھیتی کے لیے بھی خطرہ پیدا ہوجاتا ہے۔سیلاب سے زمین کو بہت نقصان ہوتا ہے اور کھیتی تباہ ہوجاتی ہے۔یہ صرف جنگل یا پیڑ پودے ہی ہیں جو سیلاب کے پانی کی تیز دھارا کو روکتے ہیں اور مٹی کے کٹاؤ اور کھیتی وغیرہ کو تباہ ہونے سے بچاتے ہیں۔بارش، سیلاب اور تیز ہوائیں مٹی کی کاٹ چھانٹ کی ذمہ دار ہوتی ہیں۔جنگل ہی اس مٹی کے کٹاؤ کو روکتے ہیں۔

جنگلات کے استعمال کی مانگ دن بہ دن بڑھتی جاتی ہیں چونکہ عمارتی لکڑیوں اور ایندھن کے لیے استعمال میں آنے والی

لکڑیاں برابر کاٹی جارہی ہیں جن سے جنگل صاف ہوتے جارہے ہیں اور ان کی جگہ لوگ اپنے رہنے کے لیے مکانات بناتے چلے جارہے ہیں۔ اس عمل سے اس علاقے کا حیواناتی معیشت کا توازن بگڑتا جارہا ہے۔

یہی حال اب دہلی کا ہوتا جارہا ہے۔ آبادی بڑھتی جارہی ہے اور لوگ آراولی پہاڑیوں اور جنگلوں کو جاٹتے جارہے ہیں اور ان کی جگہ رہنے کے مکانات بناتے جارہے ہیں۔ Ridge کے جنگلات کو بھی دھیرے دھیرے صاف کرتے جارہے ہیں۔ یہی Ridge دہلی کا ''ہرا پھیپھڑا'' ہے جو کثیف ہوا کو اپنے اندر جذب کرتا رہتا ہے اور ماحول کو صاف بناتا رہتا ہے لیکن ایسی حالت میں دہلی کا یہ Green lung اس کو کب تک بچاتا رہے گا؟۔

## دریائے جمنا کی کثافت

دریائے جمنا کا پانی بھی دن بہ دن گندہ ہوتا جارہا ہے۔ سارے دہلی شہر کا گندہ پانی نالے اور بڑے بڑے سیمنٹ کے پائپ کے ذریعہ جمنا میں گرتا رہتا ہے۔ اس دریا کا پانی اتنا کثیف ہو چکا ہے کہ بغیر صفائی کے یہ پینے کے کام کا نہیں رہ گیا ہے۔ جگہ جگہ جگی جھونپڑی کالونیاں بنتی جارہی ہیں جن کی گندگی بھی دریائے جمنا میں بہادی جاتی ہے جس سے اس کے پانی میں گندگی کا اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ اس کے پانی میں نائٹروجن اور فاسفورس کی زیادتی ہوتی جارہی ہے جو آبی حیوانات کے لیے خطرہ بن چکی ہے۔ دریائے جمنا کو کثیف ہونے سے بچانا بہت ضروری ہے۔

جمنا کی مٹی اور بالو کو بھی لوگ ہٹاتے جارہے ہیں۔ آبادی کے تیزی سے بڑھنے کی وجہ سے جمنا کے پاٹ کو مٹی اور بالو سے بھر کر اس پر رہنے کے لیے مکانات بنانے شروع کردیئے ہیں۔ اس کا برا نتیجہ یہ ہورہا ہے کہ جمنا اپنے میں سمٹنے لگی اور گندگی سے بھرتی چلی گئی۔ اس کا اثر ماحول پر بہت بُرا پڑ رہا ہے۔ گرمیوں میں جمنا میں اتنا پانی بھی نہیں رہ جاتا کہ دہلی کے لوگوں کو پوری طرح اس سے پانی مل سکے۔

## صنعتی کارخانوں سے ماحولیاتی آلودگی

دہلی میں اور دہلی کے آس پاس بہت سے صنعتی کارخانے کھل گئے ہیں جن میں چمڑے کا سامان، سوتی کپڑے، چینی کے برتن، بناسپتی تیل، دوائیں، بجلی کا سامان، پیتل و تانبے و اسٹیل کے برتن، مشینیں، کیمیائی کھاد وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔ بجلی پیدا کرنے کے کارخانے بھی دہلی میں ہیں جن کی چمنیوں سے برابر دھواں نکلتا رہتا ہے اور فضا کو مکدر کرتا رہتا ہے۔ ایسے کثیف ماحول کو اگر کوئی پاک و صاف کرسکتا ہے تو وہ یہاں کی قدرتی نباتات ہی ہے۔ اگر Ridge کے جنگل نہ کاٹے جائیں تو وہ کثیف ماحول کی آلودگی کو اپنے اندر جذب کرتے رہیں گے۔ اسی لیے حیواناتی معیشت کا توازن برقرار رکھنے کے لیے دہلی کو ہرا بھرا رکھنا بہت ضروری ہے اور یہ بھی خیال رکھنا ہے کہ دہلی کی بڑھتی ہوئی آبادی کو کس طرح کنٹرول میں رکھا جائے۔ دہلی کے آس پاس سٹیلائٹ ٹاؤن (Satellite towns) کا قیام بھی ضروری ہے تاکہ دہلی کے لوگوں کو وہاں بسایا جاسکے اور صنعتی کارخانے وہاں کھولے جاسکیں۔ اس سے بڑھتی ہوئی آبادی سے جڑے مسائل بھی کم ہوسکیں گے۔

## کامن ویلتھ گیمس کا دہلی کی ایکولوجی پر اثر

2010ء میں دہلی میں دولتِ مشترکہ کھیل (Common wealth games) منعقد ہونے جارہے ہیں۔ دولتِ مشترکہ ممالک سے ہزاروں لوگ اس موقعہ پر دہلی آئیں گے اور کھیلوں میں حصہ لیں گے۔ دہلی کی آبادی ویسے ہی بہت زیادہ ہے یعنی 1.36 کروڑ۔ اس پر مزید بار اور بڑھ جائے گا۔ اس کے علاوہ دہلی میں متحرک آبادی (Floating population) کا دباؤ بھی اس زمانے میں بہت بڑھ جائے گا۔ اس وقت دہلی میں روزانہ پانچ لاکھ لوگ آتے جاتے رہتے ہیں۔ مگر دولتِ مشترکہ کھیلوں کے زمانے میں یہی متحرک آبادی بڑھ کر دوگنی یا تین گنی تک ہوجائے گی۔ لوگ دور دراز سے یا نزدیک کے علاقوں سے کامن ویلتھ گیمس دیکھنے دہلی روزانہ آتے جاتے رہیں۔ اس سے دہلی کی آبادی اور

Infrastructure دونوں بہت متاثر ہوں گے۔ لہٰذا یہاں کی ایکولوجی بھی اثرانداز ہوگی۔

تیراکی کے کھیل دریائے جمنا میں ہوں گے جو ابھی بہت کثیف ہے۔ اس کی صفائی کے لیے دہلی سرکار کی جانب سے پیش رفت ہو چکی ہے۔ امید ہے اس وقت تک دریائے جمنا کی کثافت دور ہو چکی ہوگی۔ اور تیراکی کے کھیل خوش اسلوبی سے انجام دیے جاسکیں گے۔ دہلی کے سبزہ زاروں پر بھی سرکار کافی توجہ دے رہی ہے۔ پیڑ پودے لگائے جارہے ہیں۔ خوش نما باغات و پارک سے دہلی کو مرصع کیا جارہا ہے تاکہ یہاں کے ہرے بھرے باغات وسبزہ سے دہلی کے "ہرے پھیپھڑے" (Green lungs) تندرست رہیں اور یہاں کی آلودگی مکمل طور سے دور کر کے نظامِ معیشت حیوانات کا توازن قائم رکھ سکیں۔

دہلی کے باشندوں کو اس وقت سماجی وسیاسی مسائل سے جھوجھنا پڑ رہا ہے۔ کامن ویلتھ گیمس کے سلسلہ میں دریائے جمنا کے کنارے سے 300 میٹر تک کی حدود کے علاقوں کو صاف کر کے اس جگہ خوبصورت پارک، باغات اور کشادہ سڑکیں وغیرہ بنانے کا پروگرام ہے۔ جو لوگ اس علاقے میں آباد ہیں اور انہوں نے پکے مکانات تعمیر کروالیے ہیں ان کو توڑ کر وہاں دولتِ مشترکہ کھیل کے لیے جگہ بھی بنانا ہے اور خوبصورتی بھی لانا ہے۔ یہ کام دہلی سرکار کے لیے بہت مشکل ہو رہا ہے کیونکہ ان علاقوں کے باشندے نہ تو وہاں سے ہٹنا چاہتے ہیں اور نہ ہی اپنی پراپرٹی کو توڑنے دینا چاہتے ہیں۔ وہ لوگ ہر طرح سے مدافعت کرتے رہتے ہیں۔ دہلی گورنمنٹ نے اس سلسلہ میں سپریم کورٹ آف انڈیا سے رجوع کیا۔ سپریم کورٹ نے دہلی حکومت کی بات مان لی اور دریائے جمنا کے کنارے سے 300 میٹر تک کے علاقوں کو بالکل صاف کرنے کا حکم دے دیا ہے۔ اس علاقے میں جھگی جھونپڑیاں، مکانات، دکانیں وغیرہ آئیں گے۔ وہ سب منہدم کر دیے جائیں گے تاکہ کامن ویلتھ گیمس کے لیے دہلی کو جگہ اور خوبصورتی دی جاسکے۔ اس طرح سے حاصل شدہ زمین پر باغات، پارک اور صاف ستھری چوڑی سڑکیں اور کھیل کے میدان



بنائے جاسکیں گے۔ جمنا کے کنارے کنارے دہلی میں 300 میٹر کی حد میں آبادی کثرت سے ہے جو دہلی سرکار کو اس علاقے کو صاف کرنے اور مکانات ودکانیں وغیرہ گرانے میں زبردست مدافعت کررہی ہے۔ لوگوں میں سخت بے چینی پھیلی ہوئی ہے۔ روزانہ ریلیاں نکالی جارہی ہیں اور لوگ متحد ہو کر اس کام کی مخالفت کررہے ہیں۔ دہلی کے باشندوں اور دہلی سرکار میں گفت وشنید چل رہی ہے تاکہ کوئی خاطر خواہ سیاسی وسماجی حل نکل آئے جس سے لوگوں کو راحت بھی ہو اور دہلی کی ایکولوجی پر بھی بُرا اثر نہ پڑے۔

## دریائے جمنا کا ایکولوجی نیری (Neeri) رپورٹ کے آئینے میں

جیسا کہ میں پہلے لکھ چکا ہوں کہ دہلی میں 2010ء میں کامن ویلتھ گیمس ہوں گے مگر حکومت دہلی کے سامنے کئی ایسے مسائل آگئے ہیں جن کو سلجھانا بہت ضروری ہے۔ سب سے بڑا مسئلہ یہ ہے کہ دولت مشترکہ ممالک کے کھیل دہلی میں کہاں منعقد کیے جائیں اور کھیل گاؤں کہاں بنایا جائے؟ چونکہ دہلی کی آبادی دن بہ دن بڑھتی ہی جارہی ہے، جس کی وجہ سے جگہ کی کمی ہوتی جارہی ہے۔ کھیل کے لیے بڑے میدان، ہزاروں لوگ کے رہنے کے لیے پکے مکانات کی تعمیر اور سڑکوں، پارکوں اور دہلی کی خوبصورتی کو بڑھانے کے لیے موزوں اور بڑی جگہ کی ضرورت ہے۔ اس مقصد کے لیے حکومت کی نظر دریائے جمنا کے متصل فرشی میدان (Riverbed) پر پڑی جس پر کھیل کے میدان، پارک، سڑکیں اور کھیل گاؤں کی تعمیر کی جاسکے۔

اس سلسلہ میں National Environmental Engineering Research Institute (NEERI) نے اپنی دو سالہ ریسرچ اسٹڈی کی رپورٹ میں یہ بتایا کہ جمنا کا متصل فرشی میدان تعمیری کام، رہائشی پکے مکانات، صنعتی یا تجارتی مراکز بنانے کے لیے موزوں نہیں ہے۔ ڈاکٹر اپوربا گپتا جو Environmental systems, disign and

(NEERI) modelling division, کے سربراہ ہیں، ان کے زیر نگرانی یمنا اسٹڈی رپورٹ تیار ہوئی تھی۔ انہوں نے صرف جمنا کی تہ سے کیچڑ نکالنے یعنی Dredging اور اس کی Desilting یا ریت و مٹی جو دریا کی تہ میں جم جاتی ہے اس کو نکالنے کی تجویز پیش کی تھی۔ اس کے بعد بہتے ہوئے پانی کے مصنوعی نالے (Channelization) کو بنانے کی بات کہی تھی تاکہ اس کے ذریعہ جمنا کی غلاظت سے پانی کی صفائی ہوسکے اور دہلی شہر کی گندگی کو جمنا میں گرنے سے روکنے کی سفارش بھی کی تھی۔

ایک دفعہ تعمیری کام Riverbed پر شروع کر دیا گیا تو وہ سارے متصل فرشی میدان پر جنگل کی آگ کی طرح پھیل جائے گا۔ تقریباً سارا دریائی فرش تعمیرات کی نذر ہو چکا یہ جس پر دلی کا اوکھلا علاقہ آباد ہے۔ جو نقصان ہونا تھا وہ ہو چکا، اب بچے ہوئے دریائی فرش پر تعمیری کام کی اجازت نہیں دینی چاہئے۔ NEERI کی سفارش ہے کہ کوئی بھی مستقل پکی تعمیر دریا کی فرش (Riverbed) پر نہیں کیا جانا چاہئے سوائے دو چھوٹے علاقوں کے اور وہ بھی مصنوعی نالے بنانے کے بعد۔ یہ دو خاص جگہیں وہ ہیں جہاں جمنا بہت زیادہ چوڑی ہے یعنی نظام الدین برج اور اوکھلا بیراج کے درمیان۔ ڈاکٹر گپتا کا کہنا ہے کہ Riverbed پر صنعتی، تجارتی اور رہائشی مراکز نہیں تعمیر ہونے چاہئے۔ اس کو کھلا چھوڑ دینا چاہئے تاکہ سیلاب کے پانی کو وہ اپنے اندر سمیٹ سکے اور آس پاس کی رہائشی جگہوں کو ڈوبنے یا نقصان پہنچانے سے بچا سکے۔

ڈاکٹر گپتا کا کہنا ہے کہ دہلی حکومت کی انتظامیہ دریا کے ان پہلوؤں کو نظر انداز کر رہی ہے اور دہلی شہر کی غلاظت کو دریا میں بہانے کا فائدہ اٹھانا چاہتی ہے۔ بہت سے دریائی پلوں کی وجہ سے سیلابی میدان تنگ ہوگئے ہیں جس سے دریا کے بہاؤ کی صلاحیت و طاقت بہت کم ہو چکی ہے اور غلاظت دریات کی تہ میں جمتی چلی جاتی ہے۔ اسی لیے دریائے جمنا کی Dredging اور Desilting بہت ضروری ہے۔ مصنوعی نالوں کے ذریعہ دریا کی غلاظت کو نکالا جاسکتا ہے تاکہ زمین کے نیچے کا پانی گندہ نہ ہو۔ اس کے بعد Riverbed کو دریائی مٹی کے ذریعے صاف کیا جاسکتا ہے۔ NEERI رپورٹ کے مطابق Riverbed پر بہت زیادہ گھنے جنگلات بھی نہیں اگنے چاہئیں۔ اور خاص طور سے یوکلپٹس کے درخت تو بالکل ہی نہیں لگانے چاہئیں کیونکہ یہ درخت زمین کے نیچے کا پانی بہت زیادہ سوکھ لیتے ہیں جس سے دریا کے نشیبی میدان میں پانی کی کمی واقع ہوسکتی ہے۔ Channel Dredging and dressing of Riverbed کے بعد متصل فرش دریا پر کھیلنے کے میدان، بوٹینکل گارڈن اور Zoo وغیرہ کو تو بنایا جاسکتا ہے مگر مستقل پکے مکانات و دیگر تعمیرات وہاں قائم نہیں کرنا چاہئے۔

NEERI رپورٹ کے مطابق جمنا کے دریائی فرش پر مستقل پکی تعمیرات کی وجہ سے سیلاب کے پانی کا بہاؤ الٹی جانب ہو جائے گا کیونکہ پانی کی روانی کی راہ میں یہ تعمیرات رکاوٹ بن جائیں گی جس سے نشیبی علاقوں کی آبادی سیلاب کی لپیٹ میں آسکتی ہیں اور بہت زیادہ نقصان جانی و مالی ہوسکتا ہے۔

دریائے جمنا کی کثافت کو اگر دور نہ کیا گیا اور Dredging اور Desilting کا عمل مستقل طور سے نہ کیا گیا اور Riverbed پر تعمیری کام ہوتا رہا اور صنعتی و تجارتی مراکز اس پر قائم ہوتے رہے تو دریائے جمنا سکڑ کر ایک نالے کی طرح رہ جائے گی۔ غلاظت، کیچڑ، ریت اور مٹی اس کی تیز روی میں رخنہ انداز ہوگی اور دن بہ دن یہ گندگی اور غلاظت دریائے جمنا کو بے حد متاثر کرتی رہے گی۔ بہ الفاظ دیگر یہ جمنا کے قتل کے مترادف ہوگا جس سے دہلی کی ایکولوجی بہت زیادہ متاثر ہوگی۔

دہلی جیسے خوبصورت شہر اور راجدھانی کو ہمیں ہر صورت میں ماحولیاتی کثافت سے بچانا ہوگا تاکہ اس کا نظام معیشت حیوانات کا توازن قائم رہے۔ اگر ہمارے سائنس داں اس کام میں کامیاب رہے تو دہلی کی ایکولوجی پر بہت اچھا اثر پڑے گا۔ اور ہم اپنی آنے والی نسلوں کو ایک خوبصورت اور صاف ستھری دہلی وراثت میں دے سکیں گے۔

# جدید فلسفے، سائنس اور معرکہ توحید

علامہ محمد شہاب الدین ندویؒ

شریعت کے چار شعبے ہیں: عقائد، عبادات، معاملات اور اخلاق۔ عقائد کا تعلق ذہن وفکر سے ہے اور بقیہ تینوں شعبے اعمال و جوارح سے تعلق رکھتے ہیں۔ اس اعتبار سے دین کے اصل شعبے صرف دو ہیں عقائد وافکار اور اعمال زندگی۔ اور اسے مختصر طور پر ''فکر و عمل'' کہا جاتا ہے۔ اور فلسفیانہ نقطۂ نظر سے ''عمل'' سے پہلے ''فکر'' کی اصلاح ضروری ہے۔ کیونکہ جب تک انسان کے افکار وخیالات کی صفائی اور اس کے شکوک وشبہات کا ازالہ نہیں ہو جاتا وہ عمل کے لیے آمادہ نہیں ہوسکتا۔ اور یہ ایک بدیہی ونفسیاتی حقیقت ہے جس کا انکار نہیں کیا جا سکتا۔ اسی لیے قرآن عظیم نے حقیقت پسندی کا ثبوت دیتے ہوئے فکری اصلاح کو عملی اصلاح پر مقدم رکھا ہے۔ اور علمی وعقلی سارے دلائل انسان کے افکار وعقائد کی اصلاح کے لیے پیش کیے ہیں۔ چنانچہ اس سلسلے میں افہام وتفہیم کے جتنے بھی طریقے ممکن ہوسکتے تھے ان سب کو کام میں لایا گیا ہے اور جدید سے جدید تر علمی و سائنٹفک حقائق سے استدلال کیا گیا ہے۔

عقائد میں اگرچہ متعدد چیزیں آتی ہیں مگر دین کے مہمات عقائد تین ہیں: توحید، رسالت اور معاد (قیامت)۔ اور ان میں بھی توحید اور معاد کے عقیدے اہم ہیں، جن کے اثبات سے رسالت کا اثبات بھی خود بخود ہو جاتا ہے اور ضمناً قرآن کا کلام الٰہی ہونا بھی ثابت ہو جاتا ہے۔ لہٰذا قرآن عظیم ان دو عقائد کے اثبات پر اپنا سارا زور صرف کر دیتا ہے۔ چنانچہ دو چار یا دس بیس نہیں بلکہ سیکڑوں مقامات پر اور تقریباً ہر سورہ میں انہی دو اُمور کا اثبات نظر آتا ہے۔ کیونکہ خدا پرستی کا دارومدار انہی دو عقائد پر منحصر ہے۔ اور اللہ رب العزت نے ان دو عقائد کے ثبوت میں علاوہ عقلی ومنطقی دلائل کے پوری کائنات کو پیش کیا ہے۔ چنانچہ اس صحیفہ فطرت کی ہر چیز اور اس کا ہر مظہر ان دونوں دعووں کی بخوبی تصدیق وتائید کر رہا ہے اور اس کائنات میں ایسی کوئی چیز موجود نہیں ہے جو اس حقیقت عظمیٰ کو جھٹلانے یا اسے چیلنج کرنے والی ہو۔ اسی لیے انسان کو پوری کائنات چھان مارنے کی تاکید کی گئی ہے، تاکہ وہ اس حقیقت کا عینی طور پر مشاہدہ کرلے۔ ظاہر ہے کہ یہ دعوت فکر اس قدر بلند بانگ دعوے اور پورے عزم وجزم کے ساتھ وہی دے سکتا ہے جو اس کائنات کے اندرون اور اس کے سارے بھیدوں سے بخوبی واقف ہو اور جسے اپنے دعوے کے غلط ہو جانے کا کسی بھی طرح دھڑکا نہ ہو۔ چنانچہ اسی اعتبار سے آج تحقیقات جدیدہ کے باعث یہ سارے ابدی وسرمدی حقائق واضح سے واضح تر ہوتے چلے جا رہے ہیں اور قرآن عظیم کے ایک ایک دعوے کا آج ہمیں سائنٹفک طور پر ثبوت مل رہا ہے۔ قرآن کے کتاب الٰہی ہونے کا اس سے بڑا علمی ثبوت اور کیا چاہیے؟

غرض عقائد کا دارومدار توحید اور یوم آخرت کے اثبات پر ہے۔ اور ان دونوں میں بھی توحید کا عقیدہ ہی اصلی وبنیادی ہے، جس پر دین الٰہی کی عمارت تعمیر ہوتی ہے۔ اور عقائد کی کتابوں میں بھی اس کو مرکزی اہمیت دی گئی ہے۔ چنانچہ از آدم تا ایں دم دنیا کے تمام فرقوں اور قوموں کے درمیان اسی ایک عقیدے کے اثبات یا نفی پر معرکہ آرائیاں برپا ہوتی رہی ہیں۔ گمراہ فرقوں کو اس عقیدے کے سمجھنے میں

## ڈائجسٹ

سخت ٹھوکر لگی ہے۔ چنانچہ تمام انبیائے کرام علیہم السلام کی دعوت کا مرکز ومحور یہی عقیدہ (لا الٰہ الا اللہ) تھا جس کو ثابت کرنے کی راہ میں انہوں نے اپنی زندگیاں وقف کردیں اور اس راہ میں سخت مصائب کا سامنا کیا۔

مشرکین اور دہریوں نے خدائے واحد کا ہر دور میں انکار کیا ہے، مگر جس قوم کی دہریت کے اثرات تقریباً ڈھائی ہزار سال سے سارے عالم پر پڑے ہیں وہ یونانی قوم ہے۔ یوں تو یونانی افکار اور ان کے مشرکانہ وملحدانہ نظریات نے ہر دور میں اقوام عالم کو متاثر کیا ہے مگر ان کے یہ افکار ونظریات موجودہ یورپ پر بہت گہرائی کے ساتھ پڑے ہیں اور یونانی مادیت کی چھاپ مغربی اقوام پر صاف نظر آتی ہے۔ اور مغرب کے اثرات سے آج سارا عالم متاثر ہو چکا ہے، جو مغربی علوم سے مرعوبیت کا نتیجہ ہے۔ اور خود عالم اسلام بھی اس کے اثرات سے بچ نہیں سکا ہے۔ چنانچہ جدید سائنس کی پوری زمین یونانی علوم ہیں، جو اس کے لیے جڑوں کی مانند ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ جب سائنس اور اس کے مختلف علوم کی تاریخ بیان کی جاتی ہے تو سب سے پہلے یونانی نظریات سے بحث کی جاتی ہے۔ پھر اس کے عہد بہ عہد سائنس کی ترقیاں دکھائی جاتی ہیں۔ لہٰذا سائنس دان اور سائنس زدہ لوگ یونانیوں کو اپنا ''سلف'' مانتے ہیں اور ان کے نظریات وعقائد کا اتباع کرنا اپنے لیے ایک فیشن یا فخر کی بات تصور کرتے ہیں۔ گویا کہ ان کی دقت نظری او رنکتہ سنجیوں کی دھاک اب تک قائم ہے۔ حالانکہ سائنسی علوم کے زمین وآسمان بدل گئے ہیں اور جدید سائنس کا یونانی سائنس سے کوئی تعلق ہی دکھائی نہیں دے رہا ہے۔

غرض فکری اعتبار سے آج اہل یورپ خود کو یونانیوں کا شاگرد ووارث سمجھتے ہیں۔ گویا کہ ''علم'' کا منبع وماخذ یونان ہے۔ نیز اسی طرح موجودہ دور میں مادیت، الحاد، تشکیک اور لا ادریت وغیرہ جو بھی فلسفے پائے جا رہے ہیں ان سب کا ماخذ وسرچشمہ بھی یونانی نظریات ہی ہیں، جو اب پھل پھول کر تناور بن چکے ہیں اور عصر جدید علوم وفلسفے افکار ہی کی ''ترقی یافتہ'' شکل ہیں۔ لہٰذا اسلامی ادوار کو انہی تمام ملحدانہ و مادہ پرستانہ افکار اور فلسفیوں سے سابقہ ہے۔ اور اس اعتبار سے جدید علوم وفلسفے یونانی افکار ہی کی ''ترقی یافتہ'' شکل ہیں۔ لہٰذا اسلامی ادوار میں جس طرح اسلام اور یونان کا ''معرکہ'' درپیش تھا اسی طرح یہ معرکہ آج بھی درپیش ہے۔ بالفاظ دیگر پچھلے ادوار میں اسلام کو قدیم فلسفے کا سامنا تھا تو اب اس کا مقابلہ جدید فلسفے سے ہے، جو قدیم فلسفے ہی کی ترقی یافتہ شکل ہے۔ اور یہ فلسفہ یونانی فلسفے ہی کی کوکھ سے نکلا ہے۔ اور اس اعتبار سے یہ اسلام کے لیے ایک نیا چیلنج ہے اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ''یونانیت'' آج بھی زندہ ہے۔

اس موقع پر یہ حقیقت بھی واضح رہے کہ پچھلی دو صدیوں میں سائنس نے مادیت کا نقاب اوڑھ کر دین و مذہب کے لیے ایک زبردست چیلنج پیدا کردیا تھا۔ لیکن بیسویں صدی کی طبیعیات اور اس کے اکتشافات نے اس کی کمر توڑ کر رکھ دی ہے اور مادیت کا سارا دم خم ختم ہوکر رہ گیا۔ لیکن مادی فلسفوں کی اکڑ فوں ابھی تک باقی ہے اور وہ نئے نئے انداز میں ہمارے سامنے آرہے ہیں۔ لہٰذا ان فلسفوں کو علمی میدان میں شکست دینا اور ان کے سحر سامری کو توڑنا موجودہ دور کی سب سے بڑی ضرورت ہے۔ اور اس اعتبار سے معرکہ توحید آج بھی درپیش ہے۔

غرض الحاد ودہریت کا یہ شجر آج تناور ہو چکا ہے اس کی جڑیں سارے عالم میں پھیل چکی ہیں اور کوئی بھی ملک اور کوئی بھی شہر اس کی گرفت سے بچ نہیں سکا ہے۔ بلکہ یہ دجالی فتنہ قریہ قریہ اور دیہات دیہات پہنچ چکا ہے۔ جدید مادی فلسفوں کا بنیادی مزاج اور خمیر چونکہ الحاد ودہریت ہے اس لیے وہ ہر دینی عقیدے اور ہر اخلاقی قدر کو شک وشبہ اور اجنبیت کی نظروں سے دیکھتے ہوئے اس کا انکار کرتے ہیں۔ اور صرف اسی چیز کو تسلیم کرنے پر زور دیتے ہیں جو سائنسی طریقے پر مشاہدات اور تجربات کی رو سے ثابت شدہ ہو۔ بالفاظ دیگر جدید مادیت کی نظر میں ''علم'' صرف وہی ہے جو محسوسات و معقولات کے ذریعہ حاصل شدہ ہو۔ اور وہ کسی دوسرے ماخذ علم یا

## ڈائجسٹ

کسی بھی مابعد الطبیعی حقیقت کو ماننے کے لیے تیار نہیں ہے۔ اور یہ موجودہ دور کا عالمگیر مزاج بن گیا ہے جو خالص ''عقلیت'' پر زور دیتے ہوئے ''مادہ'' سے ماوراء کسی بھی چیز کو تسلیم کرنے کے موڈ میں دکھائی نہیں دیتا۔

لہٰذا عصر جدید کے اس مزاج اور رجحان کو پیش نظر رکھتے ہوئے جب ہم قرآن عظیم پر نظر ڈالتے ہیں تو ہمیں صاف نظر آتا ہے کہ اس کتاب حکمت میں جو ''آیات بینات'' کا ایک پورا سلسلہ موجود ہے وہ موجودہ دور ہی کے لیے ہے۔ اور اس کا یہ ''آیاتی نظام'' ایک مکمل فلسفے کی شکل میں مذکور ہے۔ چنانچہ اس اعجازی صحیفے میں جو حقائق اور بینات مختلف مقامات میں بکھرے ہوئے ہیں ان سب کو ایک لڑی میں پرونے سے ایک نیا فلسفہ وجود میں آتا ہے جو ''اسلامی فلسفہ'' کہلا سکتا ہے۔ اور عصر جدید کے مادی فلسفوں کے توڑ کے لیے اس قسم کے اسلامی فلسفے کا وجود نہایت ضروری ہے۔ کیونکہ ایک فلسفے کا مقابلہ ایک فلسفہ ہی کر سکتا ہے اور لوہے کو لوہا ہی کاٹ سکتا ہے۔ اور جب تک اس قسم کا جوابی فلسفہ تشکیل نہ پا جائے دین و اخلاق اور عمل و کردار کی دنیا میں کوئی تبدیلی نہیں آسکتی۔ کیونکہ نفسیاتی اعتبار سے انسانی کردار کو بدلنے کے لیے پہلے اس کی ذہنی تطہیر و تعمیر ضروری ہوتی ہے۔

غرض علمی و سائنٹفک نقطۂ نظر سے عقیدۂ توحید کا اثبات موجودہ مادہ پرستانہ چیلنج کا صحیح جواب ہو سکتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اسلامی عقائد میں توحید کے علم کو ''اشرف العلوم'' قرار دیا گیا ہے۔

اور علامہ ابن تیمیہؒ نے تحریر کیا ہے کہ اُصول دین (جیسے توحید، صفات الٰہی، قضاء وقدر، نبوت اور معاد) کے مسائل اور ان کے دلائل کا بیان قرآن اور حدیث میں کافی و شافی طور پر موجود ہے، جن کی معرفت حاصل کرنے اور ان پر اعتقاد قائم کرنے کی لوگوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ رسول اللہ ﷺ نے ان تمام مسائل کو وضاحت کے ساتھ بیان کر دیا ہے اور ان میں عذر کی کوئی گنجائش نہیں ہے۔ اور یہ رسول کی تبلیغ کا ایک عظیم ترین حصہ ہے جس کے باعث اللہ کی حجت اس کے بندوں پر قائم ہوتی ہے۔

اور علامہ طاش کبریٰ زادہ تحریر کرتے ہیں کہ علم اصول دین سے مراد وہ علم ہے جس میں عقلی دلائل کے ذریعہ دینی عقائد کے اثبات کا ملکہ حاصل کیا جاتا ہے اور شبہات کو دور کیا جاتا ہے۔ اور اس کا موضوع متقدمین کے نزدیک اللہ تعالیٰ کی ذات و صفات ہیں۔

اس اعتبار سے قرآن عظیم کے نظام دلائل کو مرتب کر کے اصول دین اور خاص کر عقیدۂ توحید اور عقیدۂ آخرت کا سائنٹفک طریقے سے اثبات کرنا اور دلیل و استدلال کے میدان میں جدید اور بے خدا فلسفوں کو پچھاڑنا وقت کی سب سے بڑی ضرورت ہے۔

انسان اپنی فطرت کے لحاظ سے کوئی نہ کوئی عقیدہ اختیار کرنے پر مجبور ہے۔ کیونکہ یہ بات اس کی جبلت میں سمودی گئی ہے۔ اب چاہے وہ توحید کا عقیدہ اختیار کرے یا شرک و مظاہر پرستی یا دہریت کا۔ دہریت بھی اصلاً ایک عقیدہ ہی ہے، اگرچہ دہرین اپنی ''بے عقیدگی'' کا کتنا ہی پرچار کیوں نہ کریں، مگر وہ حقیقت کے اعتبار سے مادیت کے پجاری نظر آتے ہیں اور ان کا سب سے بڑا خدا ''مادہ'' ہے، جس کی کوکھ سے انتخاب طبیعی، تنازع للبقاء، بقائے اصلح اور جینی انحرافات وغیرہ چھوٹے چھوٹے ''خدا'' نکلتے ہیں۔ اور اس اعتبار سے یہ بھی شرک ہی کا ایک نیا روپ ہے، جو بھیس بدل بدل کر ہمارے سامنے آرہا ہے۔

غرض نفسیاتی اعتبار سے انسان کو ''عقیدہ'' سے مفر نہیں ہے۔ اور یہ بھی وجود باری کی ایک نفسیاتی دلیل ہے:

''اور خود تمہارے انفس میں بھی خدا کی وجود کی نشانیاں موجود ہیں، کیا تم کو نظر نہیں آتا؟'' (ذاریات:21)

لہٰذا جو شخص عقیدۂ توحید سے اعراض کرے گا وہ کوئی نہ کوئی عقیدہ اختیار کرنے پر خود کو مجبور پائے گا۔ بالفاظ دیگر جو اپنے خالق اور معبود اصلی کو نہ چاہے گا وہ کسی اور کو اپنا معبود بنانے پر مجبور ہوگا۔ تو کیا خدائے واحد کی پرستش بہتر ہے یا بہت سی معبودوں کی؟

* کیا متفرق معبود بہتر ہیں یا خدائے قہار جو اکیلا ہے؟

(یوسف:39)

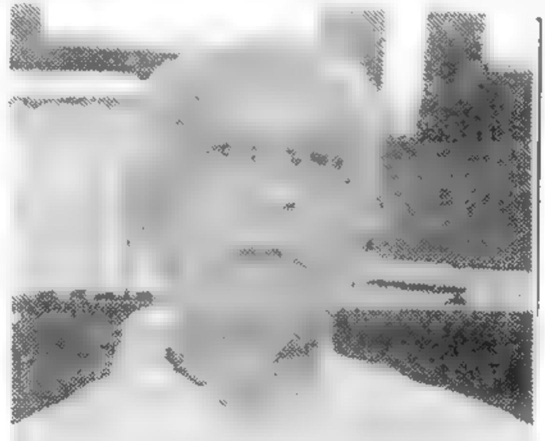
## تم سلامت رہو ہزار برس (قسط 13)

### انگریزی و اردو ادب کے معروف نقاد

# اسلوب احمد انصاری سے ملاقات

ڈاکٹر عبدالمعز شمس، مکہ مکرمہ

چھٹیاں گزارنے جب علی گڑھ پہنچا اور اپنے محترم دوست ڈاکٹر ابوالکلام قاسمی (ڈین فیکلٹی آرٹس۔ اے ایم یو) سے ملا تو گفتگو کے دوران ہمارے سلسلہ وار مضمون ''تم سلامت رہو ہزار برس'' کے بارے میں چرچا رہا۔ ان کی دلچسپی اس لیے بھی تھی کہ ابتدائی چار قسطیں انھوں نے اپنے سفر حج کے موقع پر مکہ مکرمہ میں دیکھی تھیں اور اپنا قیمتی مشورہ بھی دیا تھا۔ میں نے چھٹیوں سے فائدہ اٹھانے کی خاطر علی گڑھ میں قیام کے دوران چاہا کہ قارئین سے کچھ مشہور ہستیوں کا تعارف کرایا جائے جو علی گڑھ میں ریٹائرمنٹ کی زندگی گزار رہے ہیں۔ قاسمی صاحب کی تجویز پر بلکہ ان کی پہل پر طے پایا کہ اسلوب احمد انصاری صاحب سے ملاقات کرلوں۔ انھوں نے فوراً فون پر دوسرے ہی دن کے لیے وقت لے لیا۔ اپنے طالب علمی کے زمانے میں میں نے ان کے چند مضامین پڑھے تھے اور ان کی تحریر سے غائبانہ طور پر مرعوب بھی تھا۔ ستر کی دہائی میں جب میں پوسٹ گریجویشن میں داخلہ کے لیے پہنچا تو ایک باوقار، خوش پوش اور خوب رو انسان کو اکثر نظریں نیچی کیے سڑک پر مستقل پابندی سے چلتے دیکھتا۔ خواہ گرمی ہو یا سردی کا موسم جس میں ہم سب ٹھٹھر رہے ہوتے لیکن موصوف انہماک کے ساتھ سڑکوں پر مستقل چلتے رہتے۔ کسی نے بتایا یہی اسلوب احمد انصاری صاحب صدر شعبہ انگریزی ہیں۔ انڈر گریجویٹ تعلیم کے دوران بھی میں نے رانچی میں پروفیسر عنایت کریم صاحب صدر شعبہ جغرافیہ رانچی یونیورسٹی کو، جو بعد میں مگدھ یونیورسٹی کے وائس چانسلر بھی تھے، پیدل چلتے خوب دیکھا تھا۔ وہ اپنے گھر سے تین میل چل کر ڈپارٹمنٹ آتے اور اپنے چیمبر میں بھی ٹہلتے رہتے تھے اور واپس بھی پیدل ہی جاتے۔ ذہن میں ان کے فلسفی ہونے کی تصویر بن چکی تھی۔ اسلوب صاحب کے بارے میں بھی فلسفی ہونے کا گمان ہوا۔ ایک طالب علم یہ سب کیسے پوچھ سکتا تھا۔ آج تیس سال بعد قاسمی صاحب نے یہ آرزو پوری کرادی اور وقت لے کر مجھے ہدایت کی کہ



میں ان سے مل لوں۔

میں ان کے گھر پر پہنچا تو انھیں منتظر پایا۔ نہایت گرمجوشی سے ملے اور ڈرائنگ روم میں لے گئے۔ شروع میں تو اپنے ذہنی خاکے کی وجہ سے میں بہت محتاط رہا مگر آہستہ آہستہ ماحول سے اور ان کی نرم دم گفتگو سے مانوس ہونے کے بعد اپنے حاضر ہونے کی غرض وغایت بتائی۔ چونکہ میں سن چکا تھا کہ وہ ذیابیطس کے مریض ہیں اور ان کے ساتھ کچھ حادثات پیش آئے تھے۔ میں ان کی زبان سے سننا چاہتا تھا مگر آخر وقت تک بھی ان کی زبان پر اس کا ذکر نہیں آیا اور نہ میں نے چھیڑنا مناسب سمجھا۔

اس وقت کمرے میں میں تھا اور انگریزی واردو ادب کے عظیم نقاد اور مبصر سامنے بیٹھے تھے۔ میری سمجھ میں نہیں آرہا تھا کہ گفتگو کو کیسے بڑھایا جائے۔ ادب وتنقید کی ضخامتوں میں جانا نہیں تھا کیونکہ نہ تو میرا مقصد تھا اور نہ ادبی صلاحیت۔ مگر بہرحال ایک ادیب سے گفتگو میں لامحالہ ادب کی بات ہوگی۔ میں نے ان کی تازہ ترین تصنیف ''آئینہ خانے میں'' کے حوالے سے گفتگو شروع کی چونکہ میری نظر سے یہ کتاب گزر چکی تھی۔ میں نے کہا کہ آپ کے قلمی خاکے ''آئینہ خانے میں'' میں دیکھ چکا ہوں۔ جس کے جواب میں انھوں نے کہا یہ قلمی مرقع دوسرے خاکوں سے مختلف ہے۔ اور اس کا نام میں نے غالب کے اس شعر سے لیا ہے۔

''آئینہ خانے میں کوئی لیے جاتا ہے مجھے''

میں نے صرف دس شخصیت کا ذکر کیا ہے جن سے میں ذاتی طور پر قریب تھا اور جن سے ذاتی تعلق رہا ہے۔ ممکن ہے کسی کے ذہن میں یہ بات آئے کہ ان بڑی شخصیتوں کا ذکر ان کے اعلیٰ مقام کی وجہ سے ہے۔ خاص کر صدر جمہوریہ ذاکر حسین صاحب۔ لیکن ایسی بات نہیں۔ 1948ء میں جب وہ وائس چانسلر ہو کر آئے تو وہ غائبانہ طور پر مجھ سے واقف تھے میں 1947ء میں لکچرر ہوا تھا اور میری حیثیت محض ایک جونیئر لکچرر کی تھی۔ ذاکر صاحب سے غائبانہ تعارف کی دو وجوہات تھیں، پہلی اور اہم تو یہ کہ ان کے اور میرے خاندان کے بعض بزرگوں سے قریبی اور دوستانہ تعلقات تھے، دوسرے یہ کہ اس زمانے میں یونیورسٹی کی آبادی آج کے مقابلے میں بہت کم تھی۔ طلباء کی تعداد تقریباً چار ہزار تھی، اور اساتذہ کی بھی اسی نسبت سے بہت کم۔ مزید یہ کہ ذاکر صاحب، ہر شخص سے باخبر رہنے کا گر جانتے تھے اور اس کے بارے میں معلومات فراہم کر لیتے تھے۔ میرے بارے میں انھیں غالباً یہ بتایا گیا ہوگا کہ میری لیاقت ناقابل التفات نہیں اور یہ کہ میں اپنے فرائض منصبی کی بجا آوری میں ذمہ داری کا ثبوت دیتا ہوں۔ چنانچہ پہلی بار ملنا ہوا تو فرمایا کہ مجھے پہلے سے Appoinment لینے کی ضرورت نہیں، میں جب چاہے ان سے مل سکتا ہوں۔ اُن سے آٹھ سال تو یونیورسٹی میں تعلق رہا۔ گورنر بہار ہوئے تو بھی خط و کتابت کا سلسلہ رہا۔ نائب صدر ہوئے تب بھی سلسلہ ملاقات رہا، یہاں تک کہ صدارت کے بعد بھی تعلقات بنے رہے۔ وہ میرا لحاظ کرتے تھے اور محبت کرتے تھے۔ میں نے اپنی اس کتاب میں ان کے چند خطوط بھی شامل کیے ہیں۔

اسی طرح جن جن لوگوں سے میرے ذاتی مراسم رہے ان کے بارے میں لکھا ہے جیسے رشید احمد صدیقی، خواجہ منظور حسین، مولوی ضیاء احمد بدایونی، ڈاکٹر عبدالعلیم، سید حامد، مالک رام، خلیق احمد نظامی، پروفیسر آل احمد سرور، مختار الدین احمد آرزو صاحبان۔

مجھے خبر تھی کہ ان کے ''آئینہ خانے میں'' دس لوگ ہی تھے، اسی طرح ادب میں بھی چند ہی لوگوں پر لکھا ہے مگر بہت تفصیل سے لکھا ہے۔

میرے سوال کے جواب میں انھوں نے بتایا کہ اردو میں اقبالؔ اور غالبؔ پر ہی لکھا ہے اور انگریزی میں شیکسپیئر اور ولیم بلیک پر لکھا ہے۔

اقبالؔ پر ان کا بڑا کام ہے اور ان کی تصانیف میں اقبال کی تیرہ نظمیں، اقبال کی منتخب نظمیں اور غزلیں، اقبال: حرف ومعنی اور تالیفات میں غزل تنقید میں ولی دکنی سے اقبال اور مابعد اقبال نیز اقبال۔ جدید تنقیدی تناظرات مشہور ہیں۔

## ڈائجسٹ

اسی طرح غالب پر تصانیف میں نقش غالب، نقشہائے رنگ رنگ، مطالعات غالب اور تالیفات میں غالب جدید تناظرات بھی مشہور ہیں۔

انگریزی میں Essay on wordsworth, John Donne,Sir Walter Raleigh, Iqbal Essays and Studies

لیکن ان کی معرکۃ الآراء تصنیف 1965ء میں انگریزی شاعر ولیم بلیک پر ہے۔ "Arrows of intellect" کے نام سے مرتب ہوئی تھی جسے عظیم نقاد نارتھوپ فرائی نے رومانی ادب کی تنقید کی تاریخ میں ایک کارنامہ قرار دیا اور اسی بنا پر پروفیسر مقرر ہوئے۔ انگلستان کے دور جدید کے سب سے بڑے نقاد اف آر لیوس نے اس پر اپنی کڑی گرفت کے باوجود اپنے مخصوص اور محتاط انداز میں اسے غیر معمولی طور پر سراہا۔

گفتگو میں ان دو رسالوں کا بھی ذکر آ گیا جو دونوں زبان میں نکالتے تھے۔ The Aligarh Jouranal of English Studies جو مسلم یونیورسٹی علی گڑھ کے شعبۂ انگریزی کا علمی وتنقیدی مجلّہ تھا اور 1976ء سے 1978ء تک پابندی سے نکلتا رہا۔

دوسرا اردو کا ششماہی تنقیدی مجلّہ ''نقد ونظر'' اسلوب صاحب کی ادارت میں 1979ء سے باقاعدگی کے ساتھ 2005ء تک نکلتا رہا اور اس کی خوبی یہ تھی کہ اقبال کے فکر وفن پر خاصی توجہ رہی۔

ان دونوں رسالوں کے بارے میں بلا جھجک فرمایا کہ انگریزی مجلّہ میں 95% لکھنے والے بیرون ہند کے نقاد تھے اور اردو کے مجلّہ میں بھی بہت ہی مخصوص لوگ لکھا کرتے تھے۔

ان رسالوں کا مقصد صرف رسالہ نکالنا نہیں بلکہ مقصد علمی کام تھا۔ کہنے لگے میں چونکہ آزاد خیال ہوں اور Independent ہوں لہٰذا اپنی مرضی اور ہم خیال دوستوں کے ساتھ یہ رسالے نکالے۔ اثر ورسوخ یا نام کمانے کے لیے نہیں بلکہ علمی کام سمجھ کر کیا۔

اس سوال پر کہ آپ نے رٹائرمنٹ کے بعد کیسا محسوس کیا، جواب میں فرمایا کہ 1947ء سے چالیس سال تک یونیورسٹی میں پڑھاتا رہا اور 1987ء میں رٹائر ہو گیا۔ ریٹائرمنٹ کے بعد جیسے پہلے لکھنا پڑھنا مشغلہ تھا، وہ اب بھی ہے۔ ملازمت میں تھا تو کام کرتا تھا اب رٹائر ہو کر بھی کام کر رہا ہوں۔ روٹین میں کوئی فرق نہیں آیا۔

نوکری کے وقت انسان کی دو دلچسپی ہوتی ہے۔ تعلیم وتدریس اور عہدے کی چاہت جو پاور کے لیے ہوتی ہے۔ مجھے کبھی پاور سے دلچسپی نہیں رہی۔ صرف پڑھایا اور پڑھانے کے بعد اگلے دن کی تیاری کر لی۔

میں بیس سال صدر شعبہ رہا کبھی یہ احساس نہ ہوا کہ میں برتر ہوں اور دوسرے ہمارے ماتحت ہیں۔ اس لیے کبھی احساس ہی نہیں ہوا کہ کوئی چیز ہاتھ سے نکل گئی لہٰذا کسی کمی کا احساس نہیں ہوا۔

شعبہ میں اساتذہ کو کام سپرد کر دیتا تھا اور ان پر اعتماد کرتا تھا۔ اکثر پوچھ لیا کرتا تھا، پاور کبھی قریب نہیں کیا لہٰذا ہر کام ٹھیک سے ہوتا رہا۔ علمی کام، سیمینار، کتابیں چھپوانا، تقاریر کرانا یہ سب خوش اسلوبی سے ہوتا رہا اور ۲۰ سال گزر گئے۔

اب سبکدوشی کے بعد گھر میں رہتا ہوں اور مشغلہ وہی لکھنا پڑھنا ہے، ہاں اب لکھتا نہیں بلکہ ڈکٹیٹ کرا دیتا ہوں۔

لکھنے اور بولنے کا شوق بچپن سے تھا اور اسی طرح یہ صلاحیتیں بڑھتی گئیں۔ لکھنے کے بعد کہاں چھپنا ہے، لوگ توڑ جوڑ کرتے ہیں میں نے کبھی نہیں کیا اور خدا کے فضل وکرم سے بس ہوتا چلا گیا۔ میرا کوئی کریڈٹ نہیں۔

میرے سوال پر کہ کیا آپ نے رٹائرمنٹ سے قبل کوئی پلاننگ کی تھی فرمایا کہ نہیں، میں نے کوئی پلاننگ نہیں کی تھی۔

میرے اس سوال پر کہ آپ کی صحت کیسی رہتی ہے۔ اس کے جواب میں انھوں نے خود مجھ سے سوال کر دیا کہ میں آپ کو کیسا دکھتا ہوں؟ میں نے تقریباً 25 یا 30 سال بعد دیکھا تھا اور ان میں بہت زیادہ فرق نہیں پایا تھا۔ ظاہر ہے سن وسال کے حساب سے ضرور عمر دراز دکھتے ہیں چونکہ اب تقریباً 83 سال عمر ہو گئی مگر جسم کی ساخت

میں کوئی بہت فرق نہیں آیا ہے۔

اپنے کو تندرست رکھنا، سمجھنا اور برتنا ہی اچھی صحت کا ضامن ہے۔ بالکل فلسفیانہ جواب ان کا تھا کہ جسم کا ذہن سے تعلق ہوتا ہے۔ ذہن ساتھ دے تو جسم ٹھیک رہتا ہے نیز ایمان پختہ ہو تو اس میں تقویت آجاتی ہے۔ یقین پختہ (Conviction) ہو تو کوئی مسئلہ پیدا نہیں ہوتا۔ اسلام میں تزکیۂ نفس اصل شئے ہے۔ نماز اور روزہ تزکیۂ نفس کی مثال ہیں۔ روزہ تزکیہ کی بہترین مثال ہے مگر روزہ کھولنے کے بعد بھی اپنے کو قابو میں اور اعتدال میں رکھنا چاہیے تو اس کے فوائد بھی حاصل ہوں گے جو جسمانی، روحانی اور ذہنی ہیں۔

وہ سوال جو مجھے یہاں کھینچ لایا تھا، اب اس کی باری تھی میں نے پوچھا کہ حضرت میں نے آپ کو تقریباً تیس سال قبل سے مستقل سڑک پر ٹہلتے دیکھا ہے اس کا راز کیا ہے؟ میرے اس سوال کے جواب میں انھوں نے کہا کہ آج بھی ٹہلتا ہوں اور روزانہ کم از کم تین چار میل یا یوں سمجھیں ایک گھنٹہ ٹہلتا ہوں اور یہ سلسلہ تیس سال سے جاری ہے کبھی رُکا نہیں۔ اس کے بعد لمحہ بھر خوش رہنے کے بعد مسکرائے اور اس کا سبب بڑے دلچسپ انداز میں بیان کرنے لگے۔

مجھے ذیابیطس کا مرض چالیس سال سے ہے۔ اس کا بہتیرا علاج کیا اور یہ سن کر کہ اس کا علاج ایکوپنکچر (Acupuncture) میں ہے، میں الہ آباد پہنچ گیا مگر کوئی فائدہ نظر نہیں آیا۔ وہیں ایک صاحب نے آسان نسخہ بتایا جس میں صبح کا ٹہلنا اور لیموں کا عرق نکال کر اس کا استعمال کرنا۔ لیموں والا معاملہ تو بس کچھ دن چلا مگر ٹہلنا تیس سال سے جاری ہے۔ میں سمجھتا ہوں اس سے بہتر علاج اور ورزش کوئی نہیں، صبح کی تازہ، صاف شفاف ہوائیں جسم کے لیے بہت مفید ہوتی ہیں۔ دوسرے، معمول کے مطابق میں دن گزارتا ہوں حتیٰ کہ روزے بھی پابندی سے رکھتا ہوں اور میرے خیال میں روزہ بہترین علاج ہے، ہاں ذیابیطس کے لیے جو دوائیں لی جاتی ہیں اس کی خوراک کم کرنی ہوتی ہے۔ رمضان میں بھی اپنے کھانے میں کافی اعتدال برتتا ہوں۔ لہٰذا صحت ٹھیک ٹھاک رہتی ہے۔

ابھی بھی دہلی میں کوئی میٹنگ یا سلکشن کمیٹی ہو تو جاتا ہوں اور اسی روز واپس بھی ہو جاتا ہوں کوئی مسئلہ نہیں ___ ہاں اب لکھتا نہیں بلکہ Dictate کر دیتا ہوں پھر سن لیتا ہوں ابھی حال میں کتاب نما میں قرۃ العین حیدر کے انتقال پر لکھنے کی فرمائش کی گئی تو میں نے لکھوا دیا۔

گفتگو کافی دیر سے ہو رہی تھی۔ اسلوب صاحب کی نرم دم گفتگو سے میں لطف اندوز ہو رہا تھا۔

ان کی پشت پر ان کی تازہ ترین کتاب کا بنڈل رکھا تھا جس میں سے ایک انہوں نے مجھے عنایت فرمائی اور میں نے اس پر ان کے آٹوگراف کی استدعا کی تو میری اس خواہش کو پورا کیا۔ مجھے اندازہ ہو رہا تھا کہ لکھنا اب ان کے لیے کتنا مشکل ہو رہا ہے مگر موصوف کا ذہن چاق و چوبند ہے اور خود کو چست درست محسوس کرتے ہیں یہی ان کی صحت کا راز ہے۔

83 سالہ پیر جوان کے متعلق میں یہ سوچ رہا تھا کہ 1825 میں سہارنپور میں پیدا ہوئے۔ ابتدائی تعلیم دہلی میں حاصل کی۔ 1939 میں دہلی سے ہائی اسکول کے بعد علی گڑھ منتقل ہو گئے۔ 1947 میں انگریزی میں ایم۔اے کیا اور 1947 میں ہی لکچرر ہو گئے اور 1956 میں انگریزی زبان و ادب کی مزید تعلیم حاصل کرنے کی غرض سے آکسفورڈ میں داخلہ لیا اسی نسبت سے کتابوں کے مصنف کے نام "اسلوب احمد انصاری" کے ساتھ ساتھ بی۔اے آنرز (آکسن) لکھتے ہیں۔

1965 سے 1984 تک صدر شعبہ انگریزی مسلم یونیورسٹی علی گڑھ رہے نہ جانے کتنے شاگرد ان سے فیض یاب ہوئے ہوں گے اور اب تک ہو رہے ہیں۔

ریٹائر ہونے والے لوگوں کے لیے ان کا مشورہ تھا کہ جو کام وقت کی کمی کی وجہ سے نہ کر پائے ہوں اسے ریٹائرمنٹ کے بعد پورا کرنا چاہیے۔ لکھنے پڑھنے بچوں کی تربیت میں وقت گزارنا چاہیے۔

اور چلتے چلتے ہم نے وہ منتر بھی پوچھ لیا جس سے انسان ایک اچھا مصنف بن سکتا ہے۔

ان کے خیال میں تین باتوں پر دھیان دینا چاہیے۔

*"Wide Reading"*
*"Constant Writing"*
*"Repeated Self Correction"*

دل تو نہیں چاہ رہا تھا کہ ان کے پاس سے اٹھوں مگر وقت کافی گزر چکا تھا لہٰذا اجازت چاہی اور شکریہ کے ساتھ رخصت ہوا اور دعا کی۔

تم سلامت رہو ہزار برس
ہر برس کے ہوں دن پچاس ہزار

مجھے طبیب ہونے کے ناطے اس بات کی تصدیق کرنی تھی کہ ذیابیطس کے مریضوں کے لیے ورزش خاص کر ٹہلنا بہتر علاج ہے۔ نمونہ اسلوب احمد انصاری صاحب ہیں۔

## ذیابیطس اور ورزش

ذیابیطس آج کے دور کا تشویشناک مرض ہے جو ہم میں سے بہتوں کو ہے اور بہتوں پر خطرات منڈلا رہے ہیں چونکہ لائف اسٹائل یا طریقہ زندگی بدل چکا ہے۔ موٹاپا بھی بڑھ رہا ہے اور اس کے نقصانات میں سے ذیابیطس بھی ہے مگر ایسا نہیں کہ اس سے ہم نبرد آزما نہ ہوسکیں اعتدال کے ساتھ جسمانی ورزش اور صحت مند غذا سے ذیابیطس پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

اپنی بات کہنے سے بہتر ہے کہ ایک بار سرسری طور پر ذیابیطس کو سمجھ لیں۔

عام طور پر دو قسمیں ذیابیطس کی ہوتی ہیں۔

قسم اول: یہ بچوں میں پائی جاتی ہے جن میں انسولین (Insulin) نہیں بنتا جو جسم کے شکر کو استعمال کرنے کے لیے ضروری ہے۔

قسم دوم: یہ بہت عام ہے اور عام طور پر ادھیڑ عمر کے لوگوں میں پایا جاتا ہے۔ ان کے جسم میں انسولین بنتا تو ہے مگر ناکافی ہوتا ہے۔

سب سے زیادہ خطرے کا امکان موٹے لوگوں میں ہے جن کا وزن 20% بڑھ گیا ہو چونکہ جسم کے لبلبہ (Pancreas) کو اس اضافہ جسم کے لیے مزید انسولین بنانا پڑتا ہے۔ دوسرے اگر خاندان میں کسی کو ہے تو احتمال ہے کہ ورثہ میں آپ کو ذیابیطس مل جائے۔ تیسرے یہ کہ آپ کی عمر 65 سے تجاوز کر گئی ہو ذیابیطس نہ صرف ایک مرض ہے جس میں جسم کی شکر بڑھ جاتی ہے بلکہ آپ کے اعصاب، گردے اور دل پر بھی یہ اثر انداز ہوسکتا ہے۔

## ذیابیطس کے علامات

قسم اول تو بچوں میں بہ آسانی شناخت ہو جاتی ہے۔ لیکن قسم دوم کی شناخت اتفاقی ہوتی ہے چونکہ اس طرف ذہن بھی نہیں جاتا مگر چند علامات اگر ذہن میں محفوظ رکھیں تو خود اس کے آثار کو پہچان سکتے ہیں جیسے

☆ پیشاب کا بار بار آنا
☆ بہت زیادہ بھوک لگنا
☆ بہت زیادہ پیاس لگنا
☆ غیر معمولی طور پر وزن میں کمی
☆ جلد میں خشکی
☆ تھکاوٹ میں اضافہ
☆ چڑچڑاپن
☆ نظر میں دھندلاپن

سوال یہ اٹھتا ہے کہ ذیابیطس اور ورزش کا کیا تعلق ہے۔

علاج کے ساتھ ورزش اس لیے ضروری ہے کہ آپ کا وزن کم ہو خواہ ٹہلنا ہو، دوڑنا ہو، سائیکل سواری، ٹینس یا اور کھیل ہو جو آپ کے حرکت قلب کو بڑھائے۔

ظاہر ہے ورزش سے وزن میں نمایاں کمی آئے گی۔

☆ اس کے علاوہ جسم کی چربی کم ہوگی
☆ عضلات چست ہوں گے۔ ان میں سختی، تناؤ اور جان آئے گی
☆ جسم کے جن مقامات پر ورزش کا خوشگوار اثر پڑتا ہے ان میں ہاتھ، پاؤں، پیٹ اور دھڑ کے پٹھے ہیں۔

☆ ہاتھ، پاؤں اور دل کی سرخ رگوں میں جو سالخوردگی جاری رہتی ہے اس کا بھی سد باب ہو جاتا ہے یا اس کی رفتار میں کمی آجاتی ہے۔

ذیابیطس کے مریضوں کے لیے نہایت پسندیدہ اور تجویز شدہ عمل ٹہلنا ہے چونکہ یہ آسان، مفت، تفریح طبع ہے اور کہیں بھی کیا جاسکتا ہے اور خون میں شکر کی مقدار کو قابو میں رکھا جاسکتا ہے۔

## ٹہلنے کے فوائد

روزانہ 1/2 گھنٹہ سے ایک گھنٹہ ٹہلنے سے مندرجہ ذیل فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

1۔ خون میں شکر کی مقدار مناسب بنائی جاسکتی ہے چونکہ محنت و مشقت سے خون کی شکر عضلات میں جذب ہوتی ہے اور اس کا اثر چند گھنٹوں سے کئی دنوں تک قائم رہتا ہے لیکن دائمی نہیں ہوسکتا لہٰذا خون میں رواں شکر کو قابو میں رکھنے کے لیے ٹہلنا پابندی کے ساتھ ضروری ہے۔

2۔ قلب و شریان کو بہتر کارکردگی حاصل ہوتی ہے چونکہ ذیابیطس میں مبتلا شخص کو قلب کے مرض کا خطرہ لاحق رہتا ہے لہٰذا یہ اضافی فائدہ ہے۔

3۔ وزن قابو میں رہتا ہے چونکہ پابندی سے چلنے پر کیلوری ضائع ہوتی ہے اور اس طرح وزن مناسب رکھا جاسکتا ہے چونکہ وزن کے بڑھنے سے دوسری بیماریوں کا خطرہ لاحق ہوتا ہے۔

4۔ زیادہ طاقت ملتی ہے اور انسان خود کو چست محسوس کرتا ہے۔

5۔ آپ خود کو صحت مند محسوس کریں گے۔

6۔ آپ کو آرام میں سہولت ملے گی۔

7۔ ذہنی تناؤ کم ہوگا۔

8۔ نیند اچھی آئے گی۔

9۔ آپ کے عضلات کو طاقت ملے گی۔

10۔ آپ کو بھوک بھی اچھی لگے گی۔

اس سے پہلے کہ آپ ٹہلنے کا پروگرام بنائیں آپ خود سے ان سوالوں کا جواب حاصل کریں۔

☆ کیا آپ کے ڈاکٹر نے کبھی آپ سے کہا کہ آپ کے دل میں کوئی پرابلم ہے؟

☆ جب کہ آپ صحت مند ہیں کبھی آپ کے سینے میں درد ہوتا ہے ؟ یا بائیں طرف (گردن، شانہ یا بازو) میں درد ہوتا ہے؟

☆ کبھی آپ بیہوشی یا چکر کے شکار ہوئے ہیں؟

☆ اگر جسمانی محنت کبھی کی ہے تو کیا کبھی آپ نے سانس رکنے کی سی کیفیت محسوس کی ہے؟

☆ کبھی آپ کے ڈاکٹر نے یہ کہا کہ آپ کا بلڈ پریشر بڑھا ہوا ہے؟

☆ کبھی آپ کے ڈاکٹر نے یہ کہا کہ آپ کو مفاصل اور جوڑ کی بیماری جیسے آرتھرائٹس ہے؟ چونکہ محنت اور ورزش سے اس میں اضافہ ہوسکتا ہے۔

☆ کیا آپ پچاس سال کے ہیں اور آپ نے کبھی جسمانی محنت نہیں کی ہے؟

☆ کیا آپ کو کوئی اور جسمانی تکلیف بھی ہے؟

اگر اس میں سے کسی کا جواب "ہاں" میں ہے تو اپنے ڈاکٹر سے ضرور ملیں اور تب ٹہلنے کا پروگرام بنائیں۔

اب سوال اٹھتا ہے کہ آپ کیسے ٹہلنا شروع کریں؟

اس کے لیے آپ کو ٹہلنے کا پروگرام بنانا ہوگا۔

اگر آپ نے ابھی تک ٹہلنے کی روٹین نہیں رکھی ہے تو پہلی فرصت میں شروع کردیں۔

☆ شروع میں آہستگی اور آسانی سے 5 سے 10 منٹ پہلے دن ٹہلیں اور احتیاط رکھیں کہ چوٹ نہ پہنچے۔

☆ ہر ہفتہ پانچ سے دس منٹ اس میں جوڑتے جائیں اور اس طرح پانچ سے سات ہفتوں میں 45 سے 60 منٹ ہوجائے گا اور یہ خون کی شکر کو قابو میں رکھنے کے لیے نہایت مناسب ہوگا اگر اچھی صحت کے لیے 30 منٹ ہی ٹہلنا کافی ہے۔

☆ لگاتار ٹہلنے کے بجائے دس سے پندرہ منٹ کا وقفہ بھی دے سکتے ہیں۔

☆ ٹہلنے کے لیے مناسب جگہ یعنی کھلی ہوا میں پارک، ندی کا کنارہ یا سنسان سڑکیں یا باغیچہ کا انتخاب کریں جو خطرات سے محفوظ جگہ ہو۔

☆ گروپ میں ٹہلنا بہتر ہے۔

☆ لباس ایسا نہیں جو آپ کو خشک رکھے اور آرام دہ ہو۔ سردیوں میں گرم کپڑے اور بنی ہوئی ٹوپی استعمال کریں اور گرمی میں Baseball Cap کا استعمال کرسکتے ہیں۔

☆ ٹہلنے کے پہلے اور بعد میں چند منٹ کے لیے بدن کو کھینچنے والی ورزش ضرور کرلیں۔

☆ اگر آپ کے عضلات یا جوڑ سخت ہو رہے ہوں تو آہستہ آہستہ مدت کو بڑھائیں اور کئی ہفتے تیز تر کریں۔

☆ جتنا زیادہ ٹہلیں گے اتنا بہتر خود کو محسوس کریں گے اور اس طرح آپ کی کیلوری زیادہ خرچ ہوگی۔

☆ پیروں میں چھالے، آبلے، خراش یا ایڑھی میں شگاف ہو تو اس کا علاج کرالیں چونکہ ذیابیطس کے مریض کے پیروں میں سن کی کیفیت رہتی ہے اور اسے خود سے محسوس کرنا مشکل ہے۔ ایسے مریضوں میں ذرا بھی چوٹ یا خراش دیر سے مندمل ہوتی ہے اور عفونت کا خطرہ پیدا ہو جاتا ہے۔

## ٹہلنے میں جوتوں کی اہمیت:

یہ ضروری نہیں کہ ٹہلنے کے لیے قیمتی جوتے خریدے جائیں لیکن

1 جوتے آپ کے پیر کے سائز کے ہوں اور آرام دہ ہوں اور ان میں انگلیوں کے پاس کافی جگہ ہو۔ ایڑھی کی طرف رگڑ پیدا نہ ہو۔ فیتے کے استعمال سے پیر رگڑ سے محفوظ رہتا ہے۔

2 دوڑنے والے اور ٹہلنے والے جوتوں میں فرق ہوتا ہے۔ ٹہلنے والے جوتے زیادہ مسطح ہوتے ہیں اور ایڑھی چوڑی ہوتی ہے جس سے جسم کا توازن بہتر ہوتا ہے۔

3 جوتے کے ساتھ موزہ پہننا لازمی ہے۔ کاٹن کے موزے نمی قائم رکھتے ہیں مگر سنتھیٹک موزے جلد کو نمی سے دور کرتے ہیں۔

## گروپ میں ٹہلنے کے فوائد:

1۔ ہمت بڑھتی ہے (خاص کر دوستوں کے ساتھ)

2۔ خراب موسم یا چھٹیوں میں سستی نہیں ہوتی

3۔ ناگہانی حوادث میں تقویت رہتی ہے

## محافظت کے نکات:

1۔ دن کے وقت ٹہلیں اور اگر رات میں ٹہلنا ہو تو روشن جگہ ہو۔

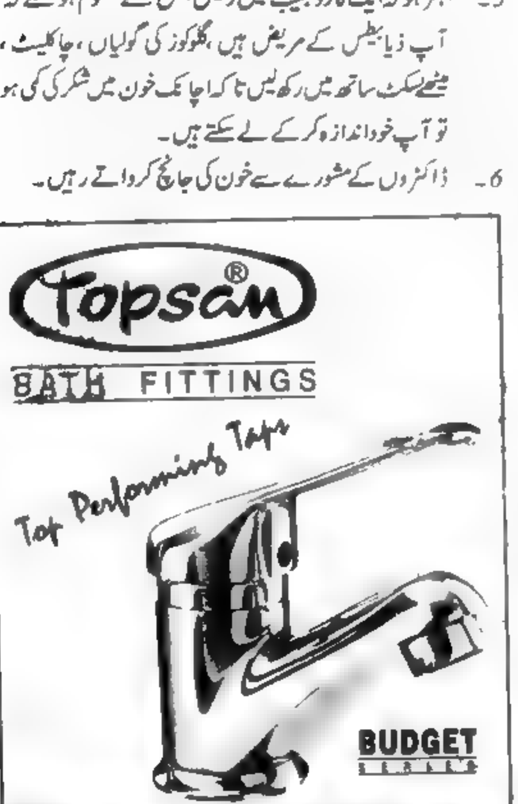
2۔ قیمتی چیزیں آپ کے پاس نہ ہوں۔

3۔ بہتر ہے موبائل فون ساتھ رکھیں۔

4۔ اپنے ماحول سے آشنا رہیں۔

5۔ بہتر ہو کہ ایک کارڈ جیب میں رکھیں جس سے معلوم ہو سکے کہ آپ ذیابیطس کے مریض ہیں، گلوکوز کی گولیاں، چاکلیٹ، میٹھے بسکٹ ساتھ میں رکھ لیں تاکہ اچانک خون میں شکر کی کمی ہو تو آپ خود اندازہ کر کے لے سکتے ہیں۔

6۔ ڈاکٹروں کے مشورے سے خون کی جانچ کرواتے رہیں۔



# پالک

ڈاکٹر امان، میسور

نباتاتی نام : اسپینشیا اولیریشیا
(Spinacia olerecea)

فیملی جینوپوڈی ایسی (Chenopodiaceae)

## غذائی اہمیت فی سوگرام

| | | |
|---|---|---|
| کاربوہائیڈریٹ | 3.5 | گرام |
| پروٹین | 1.7 | گرام |
| چکنائی | 1 | گرام |
| کیلشیم | 60 | ملی گرام |
| فاسفورس | 11 | ملی گرام |
| فولاد | 5 | ملی گرام |
| وٹامن اے | 2,578 | بین الاقوامی اکائیاں |
| فولک ایسڈ | 127 | مائیکروگرام |
| آیوڈین لیسیتھن | 0.009(Lecithin) | ملی گرام |
| حرارے یا کیلوریز | 32 | |

پالک میں مندرجہ ذیل ضروری امائنو ایسڈز پائے جاتے ہیں (فی سو گرام)

| | |
|---|---|
| ارجینائن | 6.4 |
| ہسٹڈائن | 2.8 |
| آئی سولیوسن | 5.4 |
| لیوسن | 8.0 |
| لائسن | 7.6 |
| میتھیونائن | 2.0 |
| فینائل ایلانائن | 5.4 |
| تھیرونائن | 3 4 |
| ٹرپٹوفان | 1.3 |
| ویلائن | 5 0 |

پالک ایک مشہور پتے دار سبزی ہے اور تمام ہندوستان میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے پتے راحت بخش وانتہائی غذائیت افروز ہوتے ہیں۔

پالک کے اہم کیمیاوی اجزاء لازمی امائنو ایسڈز فولاد، وٹامن اے اور فولک ایسڈ ہیں۔ تقابلی مطالعہ کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ پالک ایک انتہائی سستی سبزی ہے جو پروٹین کی وہی مقدار فراہم کرتی ہے جو یکساں مقدار میں گوشت مرغی، انڈے اور مچھلی وغیرہ کے استعمال سے ملتی ہے۔ روزانہ تازہ پالک کھانے سے فولاد، وٹامن اے اور فولک ایسڈ کی ضروری مقدار مہیا ہوتی ہے۔

چونکہ پالک میں فولک ایسڈ کی سب سے زیادہ مقدار پائی جاتی ہے چنانچہ مندرجہ ذیل عارضوں میں اس کے استعمال کی تحقیق کی گئی اور بہت اچھے نتائج سامنے آئے۔

## بچپن کے عارضوں میں پالک کا استعمال

ہندوستانی بچوں کی اکثریت کی پرورش اصول صحت کے اصولوں کے خلاف ہوتی ہے اور غذائیت بھی انھیں پوری طرح نہیں مل پاتی۔ اگر بچے کو کوئی انفیکشن ہو جاتا ہے خاص کر معدی معوی راہ

کے انفیکشن میں اگر کوئی بچہ گرفتار ہوتا ہے تو اسے دست والنیوں کی شکایت ہوتی ہے اور اگر بچہ قوی ہے تو وہ اس انفیکشن سے تو لڑتا ہے تاہم نقص تغذیہ (Malnutrition) خاص طور سے فولاد اور پروٹین کی کمی کا شکار ہوجاتا ہے چنانچہ نقص تغذیہ کا دورہ دونوں طرح سے موجود رہتا ہے۔ دوسری طرف اگر کوئی بچہ غربت وگندگی کے ماحول میں زندگی گزار رہا ہے تو معدی مقوی اور سانس کے انفیکشن لگنے کے اس کے مواقع بھی زیادہ ہوتے ہیں اور زیادہ تر معاملات میں موت کا تناسب بہت زیادہ ہوتا ہے۔ افلاس وجہالت کے باعث یہ بدنصیب بچے قسمت کے بھروسے چھوڑ دیئے جاتے ہیں کیونکہ ان کے والدین دوا کا خرچہ برداشت کرنے سے قاصر ہوتے ہیں۔ لہٰذا یہ نیم حکیموں کا شکار بنتے ہیں جو ان مجبور ومفلس لوگوں کو کم قیمت پر تندرستی دینے کا وعدہ کرتے ہیں۔ نتیجہ صاف ہے۔

ایمرجنسی کیس میں جو بچے عموماً ہمارے پاس لائے جاتے ہیں انھیں دستوں کے باعث فولاد کی کمی یعنی انیمیا ہوتا ہے۔ جانچ پڑتال کرنے پر معلوم ہوا کہ ان کے پاخانے میں کوئی بیکٹیریائی انفیکشن موجود نہ تھا تاہم اس کے باوجود پانی جیسے دستوں کی موجودگی نے ہمارے تجسس کو بڑھاوا دیا کہ ہم اس کی وجہ معلوم کریں اس کے لیے ہم نے 30 بچوں کا انتخاب کیا اور انھیں تین گروپوں میں بانٹ دیا۔ ایسے بچے جنھیں Shigella اور Salmonella جیسے بیکٹیریا کا انفیکشن تھا انھیں کیمیاوی معالجہ فراہم کیا گیا اور جنھیں بیکٹیریائی دست نہیں تھے انھیں روزانہ تین مرتبہ دو بڑے چمچ پالک کے سادہ پتوں کا رس دیا گیا۔ اس معالجے کی بنیاد مرسیڈیز (Mercedes) کی یہ تحقیق تھی کہ زیادہ تر بچے جنھیں غیر بیکٹیریائی دستوں کا عارضہ ہوتا ہے ان میں فولک ایسڈ کی کمی پائی جاتی ہے۔ بچوں کا تیسرا گروپ جنہیں بیکٹیریائی وغیر بیکٹیریائی دونوں طرح کے دست کا عارضہ تھا انہیں پالک کے پتوں کے رس میں پانچ ملی گرام فولک ایسڈ ملا کر دن میں دو سے تین مرتبہ روزانہ اور سادہ فولک ایسڈ 5 ملی گرام پانی کے ساتھ دیا گیا جن بچوں کو پالک کے پتوں کے رس کے ساتھ فولک ایسڈ دیا گیا تھا

ان میں دیگر بچوں کے مقابلے زبردست صحتیابی دیکھی گئی۔ اس تحقیق سے ہمیں پتہ چلا کہ پالک میں مصنوعی فولک ایسڈ کے انجذاب کی مدد کرنے کی زبردست صلاحیت موجود ہے پالک کے تازہ رس کا ایک اہم فائدہ یہ ہے کہ یہ اعلیٰ درجہ کے لازمی امائنو ایسڈز فراہم کرتا ہے۔ حالانکہ اولی سرخ خونی خلیوں کی کمی (Megaloblastic anaemia) بچوں میں عام نہیں ہے تاہم تنفس اور معدی قوی انفیکشن کے لگاتار حملے اسی طرح کے انیمیا پیدا کرنے میں ایک اہم کردار نبھاتے ہیں۔ لہٰذا بچوں کے لیے تازہ پالک کا رس باقاعدگی سے استعمال کرنا ایک نعمت عظمیٰ ہے۔

> برہمی بوٹی کے تازہ پتوں کے ساتھ جڑ سمیت پالک کے تازہ پودے کا سوپ یا قلیہ تیار کر کے اس میں شہد ملا کر یادداشت میں اضافہ کرنے کے لیے ایک مؤثر اعصابی ٹانک کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ طالب علموں کے لیے یہ ایک نعمت ہے۔

## دوران حمل پالک کا استعمال

حمل کے دوران اولی سرخ خونی خلیوں کی کمی (Megaloblastic anaemia) واقع ہونے کی وجہ سے ماں میں فولک ایسڈ کی کمی ہے۔ حمل کے دوران بافتوں میں فولک ایسڈ کی مقدار آہستہ آہستہ کم ہوتی جاتی ہے اور جن عورتوں کو میگالوبلاسٹک انیمیا لاحق ہوتا ہے ان میں فولک ایسڈ کی مقدار نارمل سے نیچے گر جاتی ہے۔ فولک ایسڈ کی اس کمی کی وضاحت یہ ہے کہ بڑھتے ہوئے جنین (Foetus) کے لیے بھی ماں کے جسم کو فولک ایسڈ مہیا کرنا ہوتا ہے تاہم کچھ عورتوں میں فولک ایسڈ کا انجذاب نہیں ہو پاتا۔ فولک ایسڈ کا وسیلہ ہماری غذا ہوتی ہے کیونکہ زیادہ تر حیوانی ونباتاتی غذا میں یہ پایا جاتا ہے۔ فولک ایسڈ کی روزمرہ کی اوسط ضروری مقدار 50 مائیکرو

گرام ہے۔ عمل کے دوران اس کی ضرورت بڑھ جاتی ہے۔

حاملہ کی خوراک میں تازہ سلاد شامل کرنا بہت ضروری ہے۔ پالک چونکہ فولک ایسڈ کا اہم ترین وسیلہ ہے لہٰذا فولک ایسڈ کی کمی سے بچنے کے لیے پالک کا روزانہ استعمال کرنا بہت اہم ہے۔ حمل کے دوران پالک کا باقاعدہ استعمال سانس پھولنے، وزن کم ہونے، دست اور استاط حمل کے خطرے سے بچاؤ کرتا ہے۔

وضع حمل کے بعد عام کمزوری، دودھ کی کمی، جگہ کی سختی، پیلیہ یا یرقان، ورم زبان (Glossitis)، قلت خون وغیرہ کے لیے جگر، سوپ یا قلیہ کے ساتھ پالک کا تازہ رس ایک اونس ملا کر تین مرتبہ روزانہ استعمال کرنا ایک مخصوص دوا ہے اور اس کا استعمال بے خوابی، جنون، پاگل پن، کینسر، ٹی بی یا تپ دق، مرگی اور کند ذہنی کے علاج کے دوران بھی کیا جاسکتا ہے۔

پالک کے تازہ پتوں کے ساتھ کالے چنے کا قلیہ بنا کر اس میں ایک بڑا چمچ تازہ لیمو کا رس شامل کر کے دن میں دو مرتبہ پندرہ دن تک گردوں کے درد کے لیے دیا جاتا ہے اور اس کے بہترین نتائج سامنے آتے ہیں۔ اس کے باقاعدہ استعمال سے چھوٹی پتھری گھل جاتی ہے اور قدامیہ یا پروسٹیٹ گلینڈ کے بڑھنے کی تھام ہوتی ہے۔

تازہ پالک کا رس ناریل پانی کے ساتھ دن میں ایک یا دو مرتبہ استعمال کرنا ایک موثر و محفوظ پیشاب آور کا کام کرتا ہے۔ نیز ہائی بلڈ پریشر، حمل کے دوران مسمومیت خون (Toxaemias)، سوزاکی ورم مبال (Gonorrhoeal urethritis)، ورم مثانہ (Cystitis)، ورم گردہ (Nephritis)، تابیدگی یا پانی کی کمی کے باعث پیشاب کی قلت اور گرمیوں میں پسینے کی زیادتی میں بھی اس کا استعمال بے خوف وخطر کیا جاسکتا ہے۔

برہمی بوٹی کے تازہ پتوں کے ساتھ جڑ سمیت پالک کے تازہ پودے کا سوپ یا قلیہ تیار کر کے اس میں شہد ملا کر یادداشت میں اضافہ کرنے کے لیے ایک موثر اعصابی ٹانک کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ طالب علموں کے لیے یہ ایک نعمت ہے۔ اس سے نیند خوب آتی ہے اور انسان تندرست وتازہ رہتا ہے۔

پرانی گھٹیا (Chronic rheumatiod arthritis) میں اس کا باقاعدہ استعمال درد کم کرنے میں بہت موثر پایا گیا ہے۔

کھانسی، تپ دق، دمہ اور سوکھی کھانسی کے علاج کے دوران دو چمچ میتھی کے بیج اور ایک چٹکی امونیم کلورائیڈ اور شہد کے ساتھ پالک کے تازہ پتوں کا جوشاندہ (Infusion) بنا کر ایک اونس دن میں تین مرتبہ بہت اچھے نتائج کے ساتھ استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس سے سانس کی نالی کو راحت ملتی ہے، جما ہوا بلغم ڈھیلا پڑ کر باہر آنے میں مدد ملتی ہے اور پھیپھڑوں کی تندرست بافتیں بنتی ہیں اور تنفسی انفکشن کے خلاف مدافعت پیدا ہوتی ہے۔ اس کا استعمال یرقان اور ورم جسم میں جگر کی ٹانک کے طور پر کیا جاسکتا ہے۔

گلے کی بیماریوں اور آواز بیٹھنے کے لیے تازہ پالک کے پتوں کو نمک کے ساتھ ابال کر اس کے جوشاندے سے غرارے کیے جاسکتے ہیں۔

### آر کے پچوری چیئر مین IPCC کو نوبل انعام برائے عالمی صلح ملنے پر

# اظہار تبریک وتہنیت

ڈاکٹر احمد علی برقی اعظمی، نئی دہلی

راجیندر کے پچوری کا بے حد اہم ہے کام — نوبل انعام صلح کا ہے جن کے آج نام
ہے اقتضائے وقت پلوشن کی روک تھام — اہلِ جہاں کو آج ہے ان کا یہی پیام
تنظیم ان کی رکھتی ہے ماحول پر نظر — خطرے میں آج جس سے ہے یہ عالمی نظام
اہلِ جہاں میں آج مسلسل ہے اضطراب — ان کی رپورٹ جب سے ہوئی ہر کسی پہ عام
مسموم آج آب و ہوا ہے کچھ اس طرح — سب پی رہے ہیں زہر ہلاکت کا ایک جام
انسان خود ہے اپنی ہلاکت کا ذمہ دار — نوعِ بشر سے لیتی ہے فطرت یہ انتقام
کوئی ہے قحط اور کوئی سیلاب کا شکار — چاروں طرف ہے آج مصائب کا ازدحام
ہے آج سب کے پیشِ نظر اپنا ہی مفاد — کرتا نہیں ہے کوئی کیوٹو کا احترام

خوشحال زندگی ہے جو احمد علی عزیز
کرنا پڑے گا اپنی حفاظت کا انتظام

# ذات پات کی نفسیات

انیس ناگی

بیسویں صدی اپنے انجام کو پہنچ چکی ہے اور سائنسی ایجادات اپنی انتہا پر ہیں۔ انسان نے اپنی ذہنی صلاحیتوں کے اظہار کے ذریعے یہ ثابت کر دیا ہے کہ وہ واقعی اشرف المخلوقات ہے۔ میڈیا اور الیکٹرانکس نے علم اور معلومات کی ترسیل کے ذریعے ساری دنیا کو ایک مٹھی میں بند کر دیا ہے۔ انسانی ترقی کے ان مرحلوں پر ذات پات کی بات کرنا بظاہر کچھ گئے وقت کی راگنی معلوم ہوتی ہے۔ ہونا تو یہ چاہئے تھا کہ مادی اور سائنسی ترقی کے ساتھ ہماری زندگی کا چلن بھی بدل جاتا لیکن ہمارے یہاں مشکل یہ ہے کہ ہم نے ترقی کے عمل کو اپنی سوچ کے ساتھ وابستہ نہیں کیا۔ ہم نے اپنی ضرورتوں کے تحت مغرب سے جدید ٹیکنالوجی تو درآمد کر لی ہے لیکن اس کے ساتھ فکر انسانی اور فرد کی زندگی پر اس سے کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں اس کو لائق توجہ نہیں سمجھا۔ بالفاظ دیگر ہم احساساتی اور اعتقادی سطح پر آج سے صدیوں پیچھے ہیں۔ جہاں ہندوستانی معاشرہ بہت سی داخلی الجھنوں کا شکار ہے، وہاں یہ ابھی تک ذات پات کے بندھن میں بری طرح جکڑا ہوا ہے۔ روزمرہ کی زندگی میں ہم ہونڈا کار اور کمپیوٹر کی بات کرتے ہیں، زندگی کی ہر جدید آسائش کو اپنا حق تصور کرتے ہیں لیکن جب جذباتی معاملات در پیش ہوں، ہماری جدیدیت دھری کی دھری رہ جاتی ہے۔ ہماری الجھنوں میں ایک معاشرتی الجھن ذات پات کا مسئلہ ہے۔ ہم ابھی تک اس کے شکنجے میں کیوں ہیں؟ اس صورت حال کی پہچان ضروری ہے۔

میرے ایک کھاتے پیتے متمدن اور قدرے سنکی مزاج کے دوست اپنے ڈاکٹر بیٹے کے رشتے کے لیے ایک متمول گھرانے میں مدعو تھے۔ سارے معاملات خوش اسلوبی سے طے ہوئے۔ آخر میں لڑکی کے والد نے میرے دوست سے پوچھا "آپ کی ذات کیا ہے؟" یہ سنتے ہی میرے سنکی دوست کچھ مشتعل ہوئے اور انہوں نے جواب دیا:

"جناب میں تو مسلم خاندان سے ہوں، 200 برس پہلے میرے جد امجد مشرف بہ اسلام ہوئے تھے۔ جب ہم ہندو تھے تو ہم برہمن کہلاتے تھے لیکن مسلمان ہونے کے بعد ہماری ذات کیا ہے، مجھے علم نہیں، مجھے آپ برہمن مسلمان کہہ لیں۔" لڑکی کے باپ نے صاف صاف کہہ دیا "جناب! ہم راجپوت ہیں، راجپوتوں سے باہر شادی نہیں کرتے" معاملہ ختم ہو گیا۔ میرے دوست نے یہ واقعہ مجھے سنایا، اس واقعہ نے مجھے متحیر کیا جس کے نتیجے کے طور پر میں نے ذات پات کے معاشرتی مظاہرہ کو زیادہ گہری نظر سے دیکھنا شروع کیا۔ جب میں نے ادھر ادھر دیکھا تو سب سے پہلے مجھے وکیلوں کے ناموں کے بورڈ نظر آئے۔ ہر نام کے آگے پیچھے کوئی نہ کوئی ذات لکھی ہوئی دکھائی دی۔ ان میں کسی حد تک کم تعداد میں ڈاکٹروں کے ناموں کے ساتھ بھی اسی قسم کی ذاتیں پڑھنے میں آئیں۔ ناموں اور ذاتوں سے کم سے کم یہ اندازہ ہوا کہ یہ حضرات دیہی علاقوں سے آئے ہیں اور ذاتوں کی نمود و نمائش سے اپنی ذات کے موکلوں اور مریضوں کو اپنی طرف متوجہ کرنا چاہتے ہیں۔ ان کو چھوڑیے ابھی تک تمام سرکاری فارموں میں حتیٰ کہ سول سروس کے امتحان دینے کے فارموں میں بھی ذات کا خانہ درج ہے۔ جس سے یہ مترشح ہوتا ہے کہ ایک قابل قبول معاشرتی مخلوق ہونے کے لیے کسی نہ کسی ذات کا ہونا ضروری ہے۔ ذات پات کے معاشرتی اور نفسیاتی محرکات کا جائزہ لینے سے پہلے اس کے تاریخی پس منظر کا ذکر بھی کچھ ضروری ہے۔

یہ بات تو مسلمات میں شامل ہے کہ ذات پات کا تعلق انسان کی قبائلی زندگی سے ہے اور یہ فرد اور قبیلے کی شناخت کا ایک ذریعہ رہا ہے لیکن

امتداد زمانہ سے جب انسان نے ایک معاشرے کی تشکیل کی تو شناخت کا یہ حوالہ محو ہونے لگا۔لیکن آج بھی ذات پات کنیت وغیرہ کا رواج زیادہ تر ایشیائی اور افریقی ممالک میں ملتا ہے۔اب غالباً پاکستان اور ہندوستان ہی دو ایسے ممالک رہ گئے ہیں جہاں ذات کو ابھی تک معاشرتی شناخت کا ایک ذریعہ تصور کیا جاتا ہے 1880ء میں انگریز سرکار نے پنجاب میں مردم شماری کرائی تھی۔اس کا انچارج ایک انگریز افسر ڈینزن ایبرٹن تھا جو بعد میں آئی ایس افسر ہوگیا تھا اور جسے سر کا خطاب بھی دیا گیا تھا۔اس نے مردم شماری کی ایک رپورٹ مرتب کی جس کی جلد اول ''پنجاب کی ذاتیں'' کے نام سے شائع ہوئی۔ڈینزن نے برصغیر کی کم وبیش تمام ذاتوں کے ماخذ اور ان کے قبیلوں کی نشاندہی کی ہے۔بڑی محنت سے اس نے 481 ذاتوں کے کوائف جمع کیے ہیں۔اس کے مطابق یہاں کی تمام ذاتیں قبائلی ماخذ کی حامل ہیں اور یہ قبیلے کم وبیش دیہاتوں میں ڈھور ڈنگر چرایا کرتے تھے اور باہم ہجرت کرتے رہتے تھے۔بعد میں امتداد زمانہ سے ان لوگوں نے مختلف دیہاتوں میں اپنی بستیاں قائم کرلیں۔آج بھی ہم دیکھتے ہیں کہ ایک ہی علاقے میں زیادہ تر ایک ہی ذات کے لوگ مقیم ہیں۔بعض کا خیال ہے کہ ڈینزن بہت سی ذاتوں کے احوال نظرانداز کرگیا ہے۔ڈینزن کی فراہم کردہ معلومات کے مطابق ہمارے یہاں تمام ذاتوں کا تعلق زرائتی طبقے سے ہے۔پنجاب میں بیشتر ذاتیں مختلف قبیلوں سے یادگار ہیں جو مختلف خطوں سے ہندوستان میں آئے تھے اور تلاش معاش کے سلسلے میں ہندوستان کے مختلف خطوں میں گھومتے پھرتے رہے۔چنانچہ ہمارے یہاں ایرانیوں،افغانیوں،ترکوں اور کسی ہند وتہذیب سے متوارث ہے،ہندو معاشرے میں مذہب اور پیشے کی بنیادوں پر ذاتوں کی تقسیم کی گئی تھی۔ہندو معاشرے کا یہ سٹرکچر مختلف طبقوں کو ایک دوسرے سے علیحدہ کرنے کا عمل تھا۔ذات پات کے نظام نے ہندو معاشرے میں جو غیر انسانی تفریق کی ہے وہ ایک حد تک آج بھی اسی طرح قائم ہے۔جنوبی ہندوستان میں آج بھی شودر ہیں،آج بھی ان کے برتن علیحدہ ہیں۔

مسلم معاشرے میں ذات پات کے ذریعے اپنی شناخت ہندو تہذیب کے اثر کا نتیجہ ہے۔مثال کے طور پر جس طرح ہندوؤں میں براہمن ذات کو تفوق حاصل ہے اسی طرح سیدوں کو بھی مسلمانوں میں عام لوگوں کی نسبت برتر تصور کیا جاتا ہے۔ذات پات نے کس طرح مسلم معاشرے کے اندرونی ڈھانچے میں جگہ بنائی،یہ ایک طویل بحث ہے۔ تاہم اس کی ایک اہم وجہ مخلوط معاشرے کا اثر تھا۔1947ء کے بعد دو مختلف تہذیبوں کی تاریخی علیحدگی کے باوجود پاکستانی معاشرہ ابھی تک اپنے تشخص سے محروم ہے اور صرف رسم وروایت کی پیروی کو بعض اوقات طرہ امتیاز تصور کرتا ہے۔پاکستان میں بھی کم وبیش وہی معاشرتی اونچ نیچ ہے جو ہندوستان میں موجود ہے۔وہاں ابھی تک عیسائیوں کو (جو اہل کتاب ہیں) شودر کا درجہ دیتے ہیں،اور ان کے برتن الگ رکھتے ہیں اور یہ بھی مانتے ہیں کہ ان کے چھونے سے برتن ناپاک ہوجاتے ہیں۔اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ انھوں نے اسلام قبول کرنے کے باوجود اپنے قبائلی شجرہ نسب کو ابھی تک خیرباد نہیں کہا۔ابھی تک وہ شادی بیاہ،ووٹ اور بہت سے دوسرے معاملات میں ذات کو فوقیت دیتے ہیں۔پاکستان میں ذاتیں تین قسم کی ہیں۔ان میں سے ایک طبقہ وہ ہے جو اپنے آپ کو سید کہتا ہے۔اس طبقے کو بھی عزت کے اعتبار سے وہی فضیلت حاصل ہے جو ہندوؤں میں مذہبی طبقے کو ہے۔ہمارے یہاں ذات کو پہلی قسم باہر سے ہجرت کے ذریعے آئی ہے۔ذات کی دوسری قسم مقامی ذاتیں ہیں جو آج بھی ہندوؤں،مسلمانوں اور سکھوں میں کافی حد تک مشترک ہیں۔ذات کی تیسری قسم پیشے کے اعتبار سے ہے۔ہمارے یہاں موچی،ترکھان، کولاہا،نائی وغیرہ کے پیشوں کو بھی ذاتوں میں شریک کیا جاتا ہے۔ہماری معاشرت میں ان کو نچلے درجے کا کام کہا جاتا ہے۔عام زندگی میں جب ہم کسی کی تحقیر چاہ رہے ہیں تو نفرت سے کہتے ہیں کہ وہ ذات کا موچی، ترکھان،قصائی یا لوہار ہے۔لیکن ہم کبھی یہ نہیں کہتے ہیں کہ وہ ذات کا کلرک ہے یا ڈپٹی سیکریٹری۔ہم چھوٹے کاموں کو اسفل تصور کرتے ہیں، اور ان کے چھوٹے پن کو اپنے آپ سے جدا کرنے کے لیے ان کے معمولی پیشے کو ان کی معاشرتی شناخت بناتے ہیں۔

ہمارے معاشرتی نظریہ سازوں نے ملکی معاشرت میں ذات پات سے پیدا ہونے والے بعض مسائل کی طرف توجہ نہیں دی۔ذات پات در اصل معاشرتی نفسیات کا مسئلہ ہے۔آج کے زمانے میں بھی ذات پات کو

## ڈائجسٹ

ذاتی تشخص درحقیقت کا نشان سمجھنا ایک فیوڈل اور پس ماندہ نظام کی روایت کو برقرار رکھنے کے مترادف ہے۔ ذات پات کا احساس معاشرتی ہم آہنگی کو ختم کرنے کا عمل ہے۔ مشاہدے میں آیا ہے کہ لوگ اپنے ہم ذات گروں میں ہی شادی بیاہ کو ترجیح دیتے ہیں اور اس میں ایک طرح کا نفسیاتی تحفظ محسوس کرتے ہیں۔ چنانچہ ایک معاشرے میں رہتے ہوئے ایک دوسرے سے یگانگت اور اعتماد کو رد کر کے قبائلی یگانگت میں زیادہ محفوظ تصور کرتے ہیں۔ یعنی ہم معاشرتی اور ذہنی ترقی کو درخور اعتنا نہیں سمجھتے۔

ذات پات نے ہمارے معاشرے میں بیگانگی کو بھی جنم دیا ہے۔ پنجابی پنجابیوں میں، کشمیری کشمیریوں میں اور اردو بولنے والے اردو بولنے والوں کو ترجیح دے کر اپنی ذاتوں اور ان کے مفادات کو مستحکم کرتے ہیں۔ گروہی مفادات کی وجہ سے وہ متحارب گروہوں میں تقسیم ہو جاتے ہیں۔ لیکن یہ فراموش کیا جاتا ہے کہ ذات اور برادری پر قائم شدہ ذاتی یا گروہی تشخص ایک غیر عقلی رویہ ہے جو گروہ کو مضبوط کرتا ہے لیکن معاشرے کو تقسیم کرتا ہے۔

ایک خیال یہ بھی ہے کہ ہم ذات اور برادری سے تعلقات کے ذریعے اپنے کنبے یا گروہ کو مستحکم کرتے ہیں۔ اگر یہ درست ہے تو ہم اپنا جذباتی رشتہ ایک وسیع تر انسانی برادری سے منسلک کرنے کی بجائے گروہوں کی صورت میں زندہ کیوں رہتے ہیں۔ روزمرہ کی زندگی اور خصوصاً دفتری نظام میں ذاتوں کی بنا پر ہم ایک دوسرے کو ترجیح دیتے ہیں۔ ہونا تو یہ چاہئے تھا کہ برصغیر میں صنعت کاری کے عمل سے ''زرعی معاشرے'' کی رسوم بتدریج معدوم ہو جاتیں لیکن اس کے برعکس یہ رسوم اور شناخت کی نشانات اسی طرح قائم ہیں۔ اس کی ایک وجہ یہ بھی ہے کہ بڑے زمینداروں اور جاگیرداروں نے صنعت کاری کی طرف رجوع کر کے صنعت میں بھی اس اسلوب کو برقرار رکھا ہے۔ ذات پات کی تاریخ میں ایک دلچسپ عنصر یہ بھی ہے کہ ہر ذات کے ساتھ کرداری صفات بھی منسلک کی جاتی ہیں۔ مثلاً شیخ سعدی کی کمبوہوں، کشمیریوں، آرائیوں کے بارے میں کہاوتیں اور دوسری ذاتوں کے بارے میں بیانات سے یہ مترشح ہوتا ہے کہ ہر ذات کے کچھ خصائص وضع کیے گئے تھے جو اسے دوسری سے ممیز کرتے ہیں۔ ذات پات اور اس سے متعلق کرداری صفات بھی اس تصور کو تقویت دیتی ہیں کہ ہم آج بھی اپنی شیرازہ بندی ذاتوں کی بنا پر کرتے ہیں۔ ذاتوں کی سطح پر زندگی بسر کرنے کا اسلوب معاشرتی یکجہتی میں ایک رکاوٹ ہے۔ اس کی سب سے خوفناک مثال ہماری سیاست میں ذاتوں اور برادریوں کی بنا پر نمائندے منتخب کرنا ہے۔ ذات کے ذریعے اپنا انفرادی تشخص قائم کرنا قبائلی زندگی سے عبارت ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ جو نسلی یا قبائلی خصائص ورثے میں آتے ہیں وہ شخصیت کا طرہ امتیاز بن جاتے ہیں۔ حقیقت تو یہ ہے کہ ہر فرد عمل اور زندگی میں اپنے انتخاب کے ذریعے اپنی زندگی کو بناتا ہے اور اس عمل میں وہ انفرادی امتیاز حاصل کرتا ہے جس کا تعلق اس کی ذاتی Achievement سے ہوتا ہے۔ چنانچہ آج بھی ذات کی بنا پر اپنا تشخص قائم کرنا ایک طرح کی ذہنی پس ماندگی کے مترادف ہے جس سے چھٹکارا حاصل کرنا ضروری ہے تاکہ معاشرے میں ہم آہنگی پیدا ہو سکے۔ جو افراد ذات کے حوالے سے اپنا امتیاز قائم کرتے ہیں وہ حال کو رد کر کے جذباتی طور پر گزرے ہوئے زمانے میں رہتے ہیں، یہ اپنے موجودہ حالات سے ایک طرح کا فرار ہے۔


نقلی دواؤں سے ہوشیار رہیں
قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک وخردہ فروش
ماڈل میڈیکیورا
1443 بازار چتلی قبر، دہلی۔110006
فون: 2326 3107, 23270801
ماڈل میڈیکیورا

# آزادی کے بعد مہاراشٹر میں طبی ادب

ڈاکٹر ریحان انصاری، بھیونڈی

جب تکنیکی ادب کی اصطلاح وضع کی گئی تو خالص ادب، بعض اصناف نظم ونثر، کے چاہنے والوں کے نزدیک یہ ایک نا قابل قبول اور مختلف فیہ ترکیب بن گئی ہے۔ ایک بحث چھڑ جاتی ہے کہ تکنیکی ادب کوئی علیحدہ صنف سخن یا پیرایۂ بیان نہیں ہے بلکہ محض ایک پیرہن زبان ہے۔ جو موضوع کی خشکی اور سپاٹ بیانی سے تعبیر لیکن اصول ادب سے مبرا ہوتا ہے۔ ہمیں ابن صفی کا دور بھی یاد ہے جب اُن کی تحریروں کو سرّی ادب کی صنف سمجھنے یا نہ سمجھنے کا ایک طویل سلسلہ چل پڑا تھا۔ خالص ادب کے چاہنے والوں کے نزدیک ادب سے مراد وہ تحریر ہے جس میں زبان کی لطافت اور حلاوت، الفاظ کا رچاؤ، تیور، تاثیر، جملوں کی بندش، وسعت، گہرائی وگیرائی، فلسفہ، تحقیق، تمثیل اور کشش، ایک تہذیب، ایک اسلوب نگارش کا احساس، جذباتیت اور روحانیت کی غمازی وترجمانی، اپنے ماحول اور فطرت کی عکاسی اور نقد ونظر کو متوجہ کرنے والا فنکاری کا انداز موجود ہو۔ یہ سبھی عنوانات زندگی سے عبارت ہیں۔ اس لیے ادب ایک باضابطہ زندگی کی ترجمانی کرتا ہے۔ جبکہ فنون انسان کی عملی اقدار ہیں اور اُن کا بیان ایک انضباط لازمی اور اختصار کا متقاضی ہے۔ اس پر خالص ادبی انداز سے غور نہیں کیا جاتا نیز اصناف نظم ونثر کا التزام رکھے بغیر بھی بات کہہ دی گئی ہو تو اسے رد نہیں کیا جاتا۔ لسانی خوبیوں کے ساتھ اُسے خواہ جتنا بھی سنوارا جائے مگر وہ اردو کے ادب عالیہ کے قدر دانوں کو مرغوب نہیں ہوتا ساتھ ہی ساتھ جس فن یا تکنیک کی بابت وہ تحریر پیش کی جاتی ہے تو اُس فن کے ماہرین کو بھی اُس کی لسانی خوبیوں سے نسبت ذوق کم نظر آتی ہے۔ اس طرح ایک متضاد اور عجیب وغریب صورت حال پیدا ہو جاتی ہے۔

ان حقائق کے باوجود ہم دور حاضر کے تقاضوں کو فراموش نہیں کرسکتے اور فنی اور تکنیکی عنوانات پر اُردو زبان میں مضامین، کتابوں اور تراجم وغیرہ کی ضرورت سے انکار نہیں کرسکتے۔ پھر اہل قلم اُسے جتنے خوبصورت انداز میں پیش کریں اُسی درجہ میں اُس کی پذیرائی بھی ہونی چاہئے تاکہ مابعد کے لیے یہ پذیرائی مہمیز کا کام کرے۔

اُردو میں طبی ادب بھی ایک جدید ترکیب ہے۔ جو ارباب ادب میں کچھ کو قبول ہے اور کچھ کو نا قبول۔ ہمیں بحث کا جھمیلا اٹھائے بغیر اس باب میں کچھ باتیں عرض کرنی ہیں۔ تاریخ طب کا مطالعہ کرنے والے اچھی طرح جانتے ہیں کہ قدیم دور میں طب کی کوئی موضوعاتی تقسیم نہیں تھی البتہ علاقائی نسبتوں سے اُسے مختلف نام دیئے گئے تھے جیسے بابلی طب، ہندی طب، رومی طب وغیرہ اور ان طبوں میں طریقۂ علاج میں قبائلی رسوم وعقائد کا رواج زیادہ تھا اور سائنسی مطالعے کو عقائد ومذہب سے ٹکراؤ سمجھا جاتا تھا۔ طلوع اسلام کے بعد جب اہلِ عرب دنیا کے مختلف حصوں میں پھیلے اور مختلف علوم وفنون کو حاصل کرنا، اپنانا اور اُن کو ترقی دینا شروع کیا تو فن طب کو بھی سائنٹیفک انداز عطا کیا۔ انھوں نے اس میں ایسے ایسے اضافات اور اصلاحات کیے کہ فن طب جو اُس زمانے میں بھی غیر منقسم تھا اب جامع فنون بن گیا تھا لیکن اُس عہد تک بھی اُسے طب یونانی ہی کہا جاتا تھا۔ جب دنیا کی دیگر اقوام نے مسلمانوں کے ذریعہ ترویج پانے والے سائنسی علوم کو اپنانا اور ان پر مزید غور کرنا شروع کیا تو طب میں شاخیں پھوٹنے لگیں اور قدیم طب، جدید طب، ہومیوپیتھی جیسے متعدد ناموں کے ساتھ اسے پڑھایا اور سمجھایا جانے لگا۔ لیکن جب بھی ہمارے معاشرے میں طب کا تذکرہ ہوتا ہے تو اس سے عموماً طب یونانی ہی مراد لی جاتی ہے۔

## اُردو ادب اور طب:

طبی ادب ایک تحقیق طلب اور طویل موضوع ہے، جس کے ساتھ ایک مختصر سے مقالے میں انصاف نہیں کیا جاسکتا بلکہ باقاعدہ کسی کتاب

یا مختصر رسالے میں ہی اس کا حق ادا ہو سکتا ہے۔ ذیل میں چند باتیں اور نکات اختصار کے ساتھ پیش ہیں، اس امید کے ساتھ کہ یہ کارآمد ہوں گے۔

اردو میں طبی ادب کی شکل وصورت بہت زیادہ پرانی نہیں ہے۔ بیسویں صدی کے اوائل میں ہی اس کا آغاز ہوا۔ جب مختلف اطباء نے ضرورت وقت کا احساس کرتے ہوئے فنِ طب پر پائی جانے والی فارسی اور عربی کتب کے ترجمے کر کے انھیں اردو میں منتقل کر دیا۔ اس جانب سب سے زیادہ نمایاں اقدامات مسیح الملک حکیم اجمل خاں اور حکیم کبیر الدین نے اٹھائے۔ اس طرح بادیٔ النظر میں یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ ہمارے پاس اردو میں طبی لٹریچر زیادہ سے زیادہ پون صدی پرانا ہوگا۔

آگے بڑھنے سے قبل اس بات کی وضاحت ہو جانی چاہئے کہ فن طب کو فارسی اور عربی سے اردو میں منتقل کرنے کی ضرورت کیوں پیش آئی۔ بیسویں صدی کی پہلی دہائی میں ہمارا ملک ہندوستان جس قسم کے سیاسی دور سے گزر رہا تھا اس کی بڑی تفصیلات تاریخ کی کتابوں میں محفوظ ہیں۔ اس دور کا تعلیمی منظر نامہ بھی کچھ ایسا تھا کہ عربی مدارس اور دارالعلوم ہی تعلیمی سرگرمیوں کے مراکز تھے۔ اسکولوں اور کالجوں کا زیادہ چلن نہیں تھا۔ ان مدرسوں میں چونکہ اکثر علوم فارسی اور عربی میں پڑھائے جاتے تھے اس لیے فن طب بھی ان کے نصاب میں شامل ہوا کرتا تھا جو بھی عالم دین وہاں تیار ہوتے تھے وہ فن طب سے بھی واقف ہوا کرتے تھے اور انھیں طبی کتب کی زبان فارسی یا عربی ہونے سے کچھ فرق نہیں پڑتا تھا۔ لیکن جب باقاعدہ طبیہ کالجوں کا قیام عمل میں آنا شروع ہوا اور ان میں داخلہ لینے کے لیے طلباء عوام میں سے آنا شروع ہوئے تو ضرورت محسوس ہوئی کہ ان طبی کتب کو عوام کی مقبول زبان اردو میں ترجمہ کیا جائے۔ 1925 کے آس پاس فن طب کو اردو زبان میں منتقل کرنے کے کام میں تیزی آ چکی تھی اس لیے یہ بات کہی جا سکتی ہے کہ ابتدا میں اردو میں طبی مضامین جتنے بھی سامنے آئے ان کی اکثریت تراجم کی تھی بہت کم کتابوں کی اصل زبان اردو رہی تھی۔ اور اردو کی طبی کتب کے اہم مطابع شہر لکھنؤ، دہلی، لاہور، کراچی اور حیدر آباد میں تھے اور استثنائی صورتوں کے علاوہ چند ایک الٰہ آباد اور کلکتہ میں پائے جاتے تھے۔ اس دور کی اکثر اردو طبی کتب میں دلّی کی خالص ٹکسالی زبان اپنے تمام محاسن کے ساتھ پائی جاتی ہے جو عام فہم ہونے کے علاوہ قاری کی

## ڈائجسٹ

دلچسپی بنائے رکھتی ہے۔ بقول حکیم سید محمد حسان نگرامی، مصنف تاریخ طب "طب یونانی کے ہندوستانی دور کے سلسلے میں تاریخی حوالے بہت دور تک ساتھ نہیں دیتے۔ یہ بات نہیں کہ اس دور کی تاریخ نہیں لکھی گئی ہے۔ بیشمار کتابیں ہندوستان میں مسلمانوں کی آمد سے آج تک منظر عام پر آئی ہیں، لیکن افسوس کہ طب کی طرف کسی نے توجہ نہیں دی۔ تھوڑے بہت حالات ملتے بھی ہیں تو قدیم رسائل کے صفحات کی زینت ہیں جن تک رسائی آسانی سے ممکن نہیں ہے"۔

### تقسیم عنوانات

دورِ اول کی طبی کتب کی خاصیت یہ تھی کہ تقریباً ہر کتاب مجموعۂ علوم ہوا کرتی تھی اور علم طب کا سب سے ضروری حصہ علم العلاج ہے اس لئے اکثر کتابوں میں اس کا تذکرہ زیادہ ہوتا تھا۔ علاج کے حصے میں نسخہ جات سے بحث ہوتی تھی جن کی زبان اکثر فارسی آمیز ہوتی تھی اور اس میں مخصوص رموزی فصاحت و بلاغت پائی جاتی تھی۔ اس دور میں جو طبی کتابیں اردو میں لکھی گئیں وہ ادب کے اعلیٰ معیار پر پوری اترتی تھیں، کیونکہ ان میں اسلوب بیان، جامعیت، مفصلانہ اختصار، موضوع پر مدلل بحث اور سلاست زبان ہوتی تھی۔

جب طبی علوم کی اردو میں منتقلی شروع ہوئی تو اس وقت جدید تحقیقات کی روشنی میں مضامین کی تقسیم بھی عمل میں آنے لگی تھی۔ اس لحاظ سے فن طب کو بھی تشریح و منافع الاعضاء، ہیئت الامراض، علم الادویہ، حفظان صحت، اصول طب، معالجات، تاریخ طب اور علم القبالت وغیرہ عنوانات کے تحت توسیع، تصنیف وتالیف کیا جانے لگا۔ اس پر اردو اں اطباء نے بہت کام کیا ہے۔

### موجودہ منظر نامہ

ان اسلاف کے بعد گو کہ ملک میں مختلف طبی رسائل وجرائد میں طبی مضامین کی اشاعت کا سلسلہ برابر جاری رہا لیکن بڑے پیمانے پر تصنیفی وتالیفی کاموں میں جیسے بعد نسلی یا جنریشن گیپ (Generation gap) حائل ہو گیا اور جدید دور سے ہم آہنگ ہونے والی تصنیفات میں کمی واقع ہو گئی۔ افسوسناک پہلو یہ بھی ہے کہ طبیہ کالجوں کے قیام اور ان کی تعداد

میں اضافہ بھی ہوتا رہا، درس وتدریس کا میدان بھی وسیع ہوتا گیا لیکن اسلاف طب کی کتابوں کے علاوہ چند ایک کو چھوڑ کر مفید درسی ونصابی کتب کی فراہمی ایک مسئلہ بنی رہی۔

## مہاراشٹر اور طبی ادب

ہمیں اس مقالے کا اصل عنوان بھی دیا گیا ہے۔ درج بالا گفتگو تمہیدی طور پر کی گئی ہے تاکہ مطلع صاف ہو جائے۔ حالانکہ طبی ادب جیسا موضوع اپنی خدمت کے لیے کسی مخصوص علاقے کا مرہون منت نہیں ہوسکتا، لیکن گیسوئے اردو کی مشاطگی میں مہاراشٹر جیسی اہم ریاست کو نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔ اسی لیے یہاں طبی ادب کی جو خدمات انجام دی گئی ہیں ان کا بھی ذکر ہونا چاہئے۔

ملک کی آزادی کے بعد مہاراشٹر تجارتی نقطۂ نظر سے ہندوستان کی سب سے اہم ریاست بن گئی۔ یہاں مختلف صنعتی وحرفتی مراکز کے علاوہ زراعتی شعبے میں بھی خوب ترقی ہوتی رہی۔ ان سب کے ساتھ اعلیٰ تعلیم، سائنس اور ٹیکنالوجی کے شعبے بھی قائم ہوئے اور ان کے پر پرواز نے آسمانوں کی بلندی ناپی۔ ان سب عوامل نے مہاراشٹر کو پرکشش بنا دیا اور ہر شعبۂ حیات کے ماہرین کھنچ کر مہاراشٹر کی طرف آنے لگے۔ مہاراشٹر کی راجدھانی ممبئی خصوصیت کے ساتھ سب کی توجہ کا مرکز بنی اور اس قدر ترقی پذیر ہوئی کہ اسے ملک کا مالی دارالخلافہ کہا جانے لگا۔

مہاراشٹر میں طبی خدمات انجام دینے والے حکماء تو قدیم زمانے سے تذکروں میں ملتے ہیں، لیکن ان میں سے بیشتر تعلق دلی اور دیگر شمالی ریاستوں سے رہا ہے۔ وہ حکماء اور ان کی خدمات یادگار بھی ہیں اور حیرت انگیز بھی مگر جہاں تک طبی تصنیفات یا تالیفات کا تعلق ہے اس میں مہاراشٹر قحط الرجالی کا شکار رہا ہے۔ ماضی قریب میں بہت چھان پھٹک کرنے کے بعد بھی کوئی ایسا نام نہیں ملتا جو ملک گیر سطح پر اپنی تصنیف یا تالیف کے لیے معتبر ومستند قرار دیا جاسکتا۔ اس کے عوامل پر کئی زاویوں سے غور کیا جاسکتا ہے جو نتیجہ خیز ثابت ہوں گے۔ مگر جب سے اردو زبان نے یوپی اور پنجاب سے ہجرت کرنے کے بعد مہاراشٹر کو یکے از جائے پناہ بنالیا ہے تو یہاں اس کے خدام میں بھی ایک نیا حوصلہ اور حرارت وحرکت محسوس ہونے لگی ہے۔ اسی قافلے میں فن طب کے خادمین بھی سرگرم سفر ہو چکے ہیں اور اس کی جرس میں تازہ ولولے کی لے شامل ہوگئی ہے۔ طبی قلم کاروں کے اس ہراول دستے کے اہم کارکنان سے بھی ملاقات کرتے چلیں۔

دور جدید میں طبی کتب کی استناد کے حوالے سے جب ہم غور کرتے ہیں تو ہمیں سرفہرست شہر مالیگاؤں کے ریٹائرڈ کرنل ڈاکٹر محمد غفران صاحب (مقیم حال پونہ) کی کتاب ''علم الامراض'' نظر آتی ہے۔ پیتھالوجی کے عنوان پر کل پانچ سو چار صفحات کی اس کتاب کے دو ایڈیشن شائع ہو چکے ہیں۔ ڈاکٹر غفران صاحب ایم بی بی ایس ہیں مگر طبیہ کالجوں کے مروجہ نصاب کے مطابق یہ کتاب اردو میں لکھ کر انھوں نے ایک تاریخ مرتب کر دی ہے۔ یہ کتاب ایک مکمل تدوین کہلانے کی حقدار ٹھہرتی ہے۔ اس میں دو حصے ہیں۔ پہلے حصہ میں علم الامراض کا بیان ہے اور دوسرا حصہ علم اجراثیم سے متعلق ہے۔ جدید طبی اصطلاحات کے خوبصورت یونانی مترادفات بھی بڑی عرق ریزی اور غائر نظری کے ساتھ تیار کیے گئے ہیں۔ بانی جامعہ ہمدرد مرحوم حکیم عبدالحمید صاحب نے اس کتاب کی پذیرائی فرماتے ہوئے یہ تاثر دیا تھا کہ'' یہ کتاب جامع بھی ہے اور موجودہ نصابی ضرورت کے مطابق بھی، جدید معلومات کے اضافے نے اسے مفید اور کارآمد بنایا ہے۔ اصطلاحات کے بارے میں بھی آپ کی کوشش قابل قدر ہے''۔ خود صاحب کتاب ڈاکٹر محمد غفران لکھتے ہیں کہ'' مجھے امید ہے کہ اس کتاب کے مطالعے سے آج کے طلبہ کو کل کا مصنف بننے کی ترغیب ملے گی۔ جو اردو کی بقا اور ترقی کے لیے اور خود طب یونانی کے لیے نیک فال ہوگی''۔

علم الجراثیم کا حصہ اردو زبان میں غالباً پہلی بار اتنے منظم اور مہتمم انداز میں پیش کیا گیا ہے۔ البتہ اس کتاب میں تصویری حوالے نہیں ملتے۔ اگر انھیں بھی شامل کر دیا جاتا تو ہمارے خیال میں نو آموز طلباء کو کسی بھی دوسری کتاب سے مدد لینے کی شاید ہی ضرورت نہیں پڑتی۔ اس کتاب کی ایک اہم خوبی یہ بھی ہے کہ اخیر میں حروف تہجی کے لحاظ سے یونانی اصطلاحات کو انگریزی اصطلاحات کے ساتھ یکجا کر دیا گیا ہے، جو طلباء کے لیے بے حد اہم ذخیرہ بن گیا ہے۔

باندرہ (ممبئی) کے حکیم محمد عباس رضوی صاحب نے علم السموم کے موضوع پر 1982ء میں ایک مختصر کتاب بعنوان ''سمیات'' شائع کی ہے۔

جس میں کل چالیس عنوانات پر مضامین شامل ہیں۔ مختلف کیمیاوی، حیوانی ورنباتاتی سموم پر سیر حاصل گفتگو کی گئی ہے اوران سے جسم انسانی پر ظاہر ہونے والے کی اثرات کا بیان اوران کے تدارک کی تدبیریں شامل کی گئی ہیں۔ زبان آسان اور ذیلی عنوانات بھی متوجہ کرتے ہیں۔ حکیم عباس خود لکھتے ہیں کہ ''حتی الامکان کوشش کی گئی ہے کہ اس موضوع کے ہر عنوان پر مختصر لیکن اپنے طور پر مکمل بحث ہو۔'' اوراس میں وہ کامیاب رہے ہیں۔ اس کتاب کے مقدمے میں ڈاکٹر حکیم سید کمال الدین حسین ہمدانی نے تحریر فرمایا ہے کہ '' اس موضوع پر نو آموز طلباء کے لیے ایک مختصر اور جامع کتاب کی ضرورت ہے جس میں سموم سے متعلق ضروری معلومات مثلاً نام، کی علامات، مہلک مقدار، فاد زہر اور اس کا علاج درج ہو۔ نیز اس کتاب میں قدیم وجدید معلومات ہم آہنگی کے ساتھ پیش کی جائے تاکہ طلباء اس کے ذریعہ قدیم معلومات بھی حاصل کرسکیں۔ میری رائے میں ڈاکٹر عباس رضوی صاحب کی کتاب ''سمیات'' مذکورہ بالا مقصد کو صحیح طور سے پورا کرتی ہے''۔

امراض الصبیان یعنی بچوں کی بیماریاں، حکیم سید محمد عباس رضوی کی دوسری تصنیف ہے جو 1984ء میں منظر عام پر آئی تھی۔ اس کتاب کے مقدمے میں خود صاحب کتاب لکھتے ہیں کہ ''اس تصنیف میں یہ خیال رکھا گیا ہے کہ جہاں تک ممکن ہو کتاب میں کہیں خلط مبحث نہ ہو اور ہر موضوع مکمل، جامع اور مختصر ہو، وہیں یہ بھی دھیان رکھا گیا ہے کہ عہد تحصیل کے بعد جب فارغ التحصیل حضرات مطب کے اشغال میں منہمک ہوں تو بھی یہ کتاب ان کا ساتھ دے سکے''۔ یہ کتاب بھی نصابی نقطۂ نظر سے لکھی گئی ہے اس لیے اس کے عنوانات کی بندش بھی اسی انداز کی ہے۔ شروع میں تفصیلی روداد مریض پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ اس کے بعد طبی معائنہ کا طریقہ بتایا گیا ہے۔ دوسرے باب سے نوزائیدہ بچے کے تعلق سے طبعی وطبی تفصیلات مذکور ہیں، جس میں امتحان ومعائنہ اور امراض، ان کی علامات اور علاج وتدارک بیان کیا گیا ہے۔ طلباء کے لیے بے حد مفید کتاب ہے۔ تصویریں بھی خاصی تعداد میں شامل کتاب ہیں۔ طبعی حالات کی بھی اور مرضی حالات کی بھی۔ امراض کے جدید ناموں کے ساتھ طبی مترادفات بھی شامل ہوتے سے کتاب کا وقار بڑھ جاتا۔ البتہ متن کی زبان میں اردو انگریزی کا خلط ملط انداز اختیار کیا گیا ہے جو کھٹکتا ہے۔

حکیم مختار احمد اصلاحی صاحب (اصلاحی دواخانہ، ممبئی) نے ایک معلوماتی تذکرہ، بعنوان 'اطباء اوران کی مسیحائی' تحریر کیا ہے۔ نیز آپ کی دوسری کتاب ''بری عادتیں اوران کا تدارک'' دورحاضر کی ایک ضروری تصنیف ہے۔

حکیم محمود الحسن صاحب (بھیونڈی) نے کلکتہ کے پروفیسر محمد صابر خان کے دو اہم ترین اور قیمتی انگریزی طبی مقالات کا اردو ترجمہ اتنے خوبصورت پیرائے اور قادرالقلمی کے ساتھ کیا ہے کہ ان مقالوں پر اصل تحریر کا گمان ہوتا ہے۔ ایک مقالے کا عنوان ہے ''علی ابن ربن طبری نویں صدی کا ایک عرب طبیب جس نے آیوروید کو عنوان بنایا'' اور دوسرے کا عنوان ہے ''علم العلاج میں ابن سینا کے کچھ افادات'' اول الذکر مقالہ معارف (اعظم گڑھ) میں طبع ہونے کا اعزاز پاچکا ہے۔ حکیم محمود صاحب کے دلپذیر نگارش کو ان سطور میں محسوس کیا جاسکتا ہے

''مقالہ (فردوس الحکمۃ کا وہ حصہ جو آیوروید سے متعلق ہے) کے شروع میں الطبری کا تبصرہ اُس کی اصول پسندی اور غیر جانبداری کا غماز ہے الطبری نے یہ بھی لکھا ہے کہ یونانی اور ہندی طریق علاج میں بہت سے مسائل میں اختلافات ہیں اور اس کا مقصد انھیں نمایاں کرنا ہے۔ اپنے قدر دلائل کی بنیاد پر فیصلہ دینے کی بجائے وہ ان دونوں میں سے کسی ایک طریق علاج کو منتخب کرنے یا رد کردینے کا اختیار قاری کو دیتا ہے۔ آیورویدک کی ابتداء کے بارے میں اس نے دو روائتیں نقل کی ہیں ''کراکا (چرک) کے قول کے مطابق حسد، لالچ، نفرت، دھوکہ دہی، جھوٹ، جہالت اور بغض نے زندگی میں داخل ہوکر عناصر خمسہ میں خلل پیدا کردیا ہے جس کی وجہ سے جسمانی اور ذہنی عوارض پیدا ہونے لگے۔ دریں حالات علماء اور صلحاء کا ایک گروہ اندر (Indra) دیوتا کے پاس گیا اوراس سے درخواست کی کہ وہ انھیں آیوروید کی تعلیم دے۔ اس غرض سے وہ ایک پہاڑ کی چوٹی پر گئے اوراس سے دعا کی کہ بندگانِ خدا پر اپنی رحمت نازل کرے۔ اس لیے خدا نے انسان کو علم الادویہ سے

سشرت کے قول کے مطابق دھنونتری نے یہ فن ایک برہمن سے سیکھا تھا جس کو یہ عطیہ خدا کی طرف سے بذریعہ الہام عطا ہوا تھا۔"

اسی طرح آگے لکھتے ہیں "ایک باب میں ان اخلاقی اصول اور اقوال دانش کا تذکرہ ہے جو حفظ صحت کی ضامن ہے۔ یہ ہندی اطباء کے منکرات ومنہیات کے اقوال کا نچوڑ ہے۔ لکھا گیا ہے کہ کسی بھی عقلمند کو سورج کے طلوع ہونے کے وقت کھانے، سونے اور جماع کرنے سے پرہیز کرنا چاہئے اس کے بجائے طلوع وغروب آفتاب کے وقت اسے عبادت کرنا چاہئے۔ جس ملک میں چار چیزیں نہ پائی جائیں وہاں اسے قیام کرنے سے   رنا چاہئے۔ (1) منصف حاکم (2) تجربہ کار طبیب (3) ادویہ اور (4) آب رواں یا دریا، بددیانتی (ناجائز طریقوں سے) اور قابل اعتراض ذرائع آمدنی اختیار نہ کرنا چاہئے"۔

ابن سینا کے تعلق سے یوں رقم طراز ہیں کہ "گیارہویں صدی عیسوی کی ابتداہی میں ابن سینا کو امراض قلب کے ہلاکت خیز ہونے کا اندازہ ہو چکا تھا۔ اس نے اس موضوع پر ایک خصوصی رسالہ لکھا ہے جس کا نام کتاب الادویۃ القلبیہ ہے۔ جس میں اس نے اپنے ذاتی تجربات کی بنیاد پر تمام امراض قلب کی دوائیں تجویز کی ہیں۔ ابن سینا کا یہ عظیم کام کئی عمدہ مخطوطات اور ٹیکسٹ ایڈیشن کی شکل میں موجود ہے   ابن سینا کے نزدیک قلب صرف حیاتیاتی عضو ہی نہیں ہے جیسا کہ علم تشریح الاعضاء کے ماہرین بیان کرتے ہیں بلکہ اس کے وظائف نفسیاتی اور ماورائے حیوانی بھی ہیں یہ جذبات اور حرارت غریزی کا مرکز ہے۔   کمزور قلب والے لازمی طور سے محزون طبیعت کے مالک نہیں ہوتے نہ ہی اس کے برعکس ہوا کرتا ہے۔ اور نہ ہی مضبوط دل والے لازمی طور سے خوش وخرم طبیعت کے مالک ہوتے ہیں یا اس کے برعکس"۔

یونانی میڈیکل کالج پونہ کے حکیم جلال الدین تکمیلی صاحب (مولف کتاب مجربات تکمیلی) نے اپنے ایک مبسوط مضمون میں یہ معلومات بہم پہنچائی ہے کہ بہت سے لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ طب یونانی نظریۂ جراثیم کو نظر انداز کرتے ہوئے صرف اخلاط ومزاج پر ہی بحث کرتی ہے جبکہ ایسی بات بالکل نہیں ہے۔ خوردبینی آلات سے بعد کے لوگوں نے فائدہ اٹھایا ہے۔ اگر یہ آلات حکماء قدیم کو میسر ہوتے تو بہت پہلے نظریۂ جراثیم صفحۂ قرطاس پر آجاتا کیونکہ مستند طبی کتب کے مطالعے سے کچھ ایسے الفاظ ملتے ہیں جو جراثیم کے مفہوم کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ چنانچہ عفونت مواد، فاسد اخلاط جیسے الفاظ ہمیں توجہ دلاتے ہیں کہ ان ذہنوں میں کچھ تھا جسے بلا دیکھے ظاہر نہ کر سکے۔ شیخ ابن سینا نے اپنی مایۂ ناز کتاب القانون میں اجسام خبیثہ کا ذکر کر کے جراثیمی نظریہ کی طرف واضح اشارہ کیا ہے۔ اس کے علاوہ عربی کتب میں "تاکل اسنان کا لفظ ملتا ہے جو کسی کرم یا جرثومہ کی تو ثیق ہے۔

طبیہ کالج ممبئی کے پروفیسر حکیم عبدالمبین خاں نے اپنی دو تصنیف کے ذریعے جمود تصنیف وتالیف کو توڑنے کی کوشش کی ہے۔ ایک کتاب کا موضوع "تحفظی اور سماجی طب" ہے اور دوسری کا عنوان "علم القبالت" (مڈوائفری) ہے۔ ہر دو کتاب نصابی تقاضوں کے تحت منظر عام پر آئی ہے اور قابل مطالعہ ہے۔ حکیم مختار اصلاحی صاحب نے اپنی رائے اس طرح دی ہے کہ کتاب کی زبان میں فنی رکھ رکھاؤ کے باوجود روانی، سادگی، اور تسلسل موجود ہے۔ جبکہ حکیم ظل الرحمن صاحب نے 'علم القبالت' کے تعلق سے فرمایا ہے کہ اس علم پر اردو میں بہت کم کتابیں ہیں۔ غالباً صرف ایک کتاب جناب حکیم شکیل احمد صاحب شمسی کی ہے۔ اگر چہ فنی ضروریات کے لحاظ سے یہ موضوع ایک ضخیم کتاب کا ضرورت مند ہے"۔

درج بالا اہم موضوعات پر مکمل کتابوں کے درمیان اس خاکسار کا "صحت نامہ" بھی موجود ہے۔ جو ایک مختصر مجموعہ مضامین ہے۔ صحت نامہ میں ستر مضامین شامل ہیں جو عوام کی طبی معلومات میں اضافہ کرنے کی غرض سے لکھے گئے ہیں اس کتاب پر مقدمہ حکیم ڈاکٹر محمود الحسن صاحب نے تحریر فرمایا ہے۔ جس میں آپ نے کتاب کو عوام کے لیے کارآمد بتایا ہے۔ مختلف حلقوں نے اس کتاب کی پذیرائی کی ہے۔ صحت نامہ 1995ء میں شائع ہوا تھا۔

احمد غریب یونانی میڈیکل کالج، اکل کنواں ضلع نندوربار کے لکچرر ڈاکٹر سید خضر احمد عباس صاحب نے نئے تعلیمی تقاضوں کو پورا کرنے کے لیے ایک کتاب الیکٹروکارڈیوگرام پر بعنوان آلہ قلبی برق نگاری 1999ء میں پیش کی ہے۔ اس میں .E.C.G کی بنیادی معلومات سے طلباء کو روشناس کرانے کی سعی کی گئی ہے۔ اکیس مضامین اور متعدد تصویری

حوالے شامل ہیں۔ زبان انگریزی آمیز اور فنی وتکنیکی انداز کی ہے۔ لسانی خوبیاں بہت کم ہیں۔ دھیان دیا جاتا تو اسے مزید متاثر کن، منضبط اور سہل الفہم بنایا جاسکتا تھا۔

ایک مختصر کتاب بھیونڈی کے ڈاکٹر نیاز احمد اعظمی صاحب نے بھی تصنیف کی ہے جس کا عنوان 'حفظان صحت اور نرسنگ' ہے۔ اس میں ڈاکٹر صاحب نے مریضوں کی تیمارداری کے موضوع پر مفید اور کارآمد مضامین شامل کیے ہیں۔

ایک ایسی کتاب بھی موجود ہے جسے ہم عوام کے لیے رہنما کتابوں کے ضمن میں رکھ سکتے ہیں۔ اس کتاب کا عنوان 'بچے کی نگہداشت' ہے۔ یہ سرزمین مالیگاؤں کے ماہر امراض اطفال ڈاکٹر ہین پاریکھ کی اصل مراٹھی زبان کی تصنیف کا ترجمہ ہے۔ جو 1985ء میں منظر عام پر آیا ہے۔ اس کے مترجم ایک ریٹائرڈ اسکول ہیڈ ماسٹر انصاری شمس الضحیٰ عبدالخالق ہیں۔ کتاب باوضاحت تصاویر سے مزین ہے۔ زبان عام فہم اور آسان ہے۔ طلباء کے لیے یہ تصنیف اتنی زیادہ معاون نہیں ہے جتنی عوام کے لیے اور شاید اسی نقطہ نظر سے لکھی بھی گئی ہے۔ عنوانات میں طبی مترادفات قطعی نہیں ہیں۔ کل 263 صفحات پر 60 عنوانات ہیں۔ جن میں زچہ کے حالات اور تولیدی مراحل سے لے کر بچوں کی مختلف عمروں میں پیش آنے والے عوارض اور چند خلقی خرابیوں پر بڑے عالمانہ وناصحانہ انداز میں لکھا گیا ہے۔ تاکہ والدین خصوصاً ماں بہت ساری غلط فہمیوں سے بچتے ہوئے بچے کی نگہداشت اچھی طرح کر سکے۔ نوزائیدہ بچے کی غذائیں، نشوونما، کپڑے، کھلونے، دانت نکلنے کا زمانہ، مدافعتی ٹیکوں اور بخاروں کے ساتھ ہی مخصوص بیماریوں پر سیر حاصل روشنی ڈالی گئی ہے۔ کتاب کے آخر میں مختلف تشخیصی ٹیسٹ کا تعارف پیش کیا گیا ہے اور چند عام قسم کے سوالات کا معقولیت سے بھرپور جواب اس انداز میں لکھا گیا ہے گویا خود ڈاکٹر کے کنسلٹنگ روم میں اس سے گفتگو کر رہے ہوں۔

ایلوپیتھی کے ضمن میں ممبئی کے بین الاقوامی شہرت کے حامل ارجی اسپیشلسٹ ڈاکٹر وقار شیخ کی تصنیف "ہیلو ڈاکٹر" ایک مفید مطالعہ ثابت ہوئی ہے۔ جس میں ڈاکٹر صاحب نے بیشتر عام امراض پر بہت اختصار کے ساتھ روشنی ڈالی ہے۔

اسی طرح مشہور فزیشین ڈاکٹر او پی کپور صاحب کی مختصر سی کتاب

'فیملی گائڈ' جدولی انداز (Flow Charts) میں لکھی گئی ہے۔ یہ کتاب آپ کو روزمرہ لاحق ہونے والے عوارض کے نتائج کے تعلق سے معلومات حاصل کرنے کے لیے ایک رہنماء کی طرح کام کرتی ہے۔ اسے اردو کا قالب ڈاکٹر اے ایچ رضوی نے عطا کیا ہے۔

ہولسٹک میڈیسن (Holistic Medicine) یا طب تامہ ایک جدید رجحان ہے۔ اور اس کی کئی شاخیں ہیں۔ اس سائنس میں بین الاقوامی سطح پر نمائندگی کرنے والے مالیگاؤں کے بزرگ طبیب ڈاکٹر پیر محمد رحمانی صاحب نے رنگ، مقناطیس، ایکیوپنکچر اور کاغذ کے اہرام سے علاج وغیرہ موضوعات پر اور 'طبی استخارہ' کے عنوان سے میگنیٹ ڈاؤزنگ پر منفرد رسالے لکھے ہیں جو مقبولیت حاصل کر چکے ہیں۔

ہومیوپیتھی کو اپنانے اور اس کی تبلیغ میں مشہور ڈاکٹر مرزا انور بیگ نے جملہ چار کتابیں تصنیف کی ہیں۔ 'نفس لقارہ، دل کا پانچواں خانہ، علاج رحمت یا زحمت اور ہومیوپیتھی کی کامیابیاں اور میری ناکامیاں'۔ نفس لقارہ کے علاوہ بقیہ تینوں کتابوں میں ڈاکٹر بیگ صاحب نے اپنا مخصوص انداز فکر پیش کیا ہے۔

## صحافت اور طب

بیسویں صدی کے اوائل سے ہی اخبارات، جرائد اور رسائل بھی بڑی تعداد میں شائع ہونا شروع ہو گئے تھے۔ صحافت کی انگنائی بھی وسیع ہو رہی تھی۔ اس حقیقت سے انکار نہیں کیا جاسکتا کہ کسی بھی زبان کے ادب کی ترویج واشاعت میں اخبارات ورسائل کا بہت بڑا کردار ہوتا ہے۔ ممبئی سے ایک خالص طبی جریدہ 'مسیحا' حکیم مختار اصلاحی صاحب کی ادارت میں شائع ہوتا تھا۔ لیکن نامعلوم وجوہات کی بنا پر اس کی اشاعت موقوف ہوئی۔ ممبئی سے شائع ہونے والا مجلہ 'البلاغ' (مدیر اعلیٰ مختار احمد ندوی صاحب) بھی اپنی اشاعت کی ابتداء سے ہی طبی مضامین کو تسلسل اور پابندی سے شائع کرتا آیا ہے۔ اس میں حکیم مختار اصلاحی صاحب اور اس خاکسار کے مضامین بھی شامل رہے ہیں۔ اسی طرح ممبئی سے شائع ہونے والے روزناموں انقلاب اور اردو ٹائمز میں بالترتیب حکیم فیاض ... حکیم محمد طارق صاحب کے مضامین اور طبی مشورے بھی تسلسل ...

شائع ہوتے رہے ہیں۔ ہومیوپیتھی کے عنوان پر ڈاکٹر ابراہیم سرکھوت کے مضامین روزنامہ ہندوستان میں اور ڈاکٹر سم اگروال کے مضامین انقلاب میں شامل اشاعت رہتے ہیں۔ اسی طرح ناک، کان اور گلے کے امراض کے ماہر ڈاکٹر ریحان قاضی صاحب کے مضامین بھی اردو ٹائمز میں شائع ہوتے ہیں۔

ہم نے کوشش کی ہے کہ زیادہ سے زیادہ دستیاب معلومات اجمال کے ساتھ آپ تک پہنچادیں اور اس مقام پر یہ اعتراف بھی کرتے ہیں کہ کوشش کے باوجود ایک محدود وقت نے کچھ قیمتی حوالوں تک ہماری رسائی نہیں ہونے دی۔ اس لیے اس باب میں جو کچھ رقم ہونے سے رہ گیا ہو اسے ہماری ناکامی تصور کرلیا جائے۔

گزشتہ پچاس برسوں کا جائزہ لیا جائے تو معاصر طبوں میں خاصا نیا لٹریچر دستیاب ہے۔ خصوصاً آیورویدا اور ہومیوپیتھی میں۔ جبکہ آزادی سے قبل ان میں کوئی قابل ذکر تعداد نہیں تھی۔ یونانی طب میں تصنیفی کاموں کے انحطاط پر غور کرنا ضروری ہے۔ نئے فلسفے، نئے نظریات اور نئے خیالات کو خوش آمدید کہنا چاہئے، لیکن افسوس ہے کہ وہ مہلک تنقید کا شکار ہو جاتے ہیں۔

## نئے تقاضے

آج اردو زبان ایک نئی مقبولیت کے دور سے گزر رہی ہے۔ اس کی صحیح تعیین تو مشکل ہے کہ مستقبل قریب میں طب کے نئے طلباء کا تقاضہ کیا ہوگا، مگر تعلیمی منظرنامہ کچھ ایسے اشارے کررہا ہے کہ اب تک شائع شدہ کتابوں میں درج اطبائے معتبر کے قیاسات وتجربات کو جدید سائنسی معلومات سے ہم آہنگ کرنا ان طلباء میں رغبت کا سبب بنے گا۔ اس لیے اس جانب فکری اور اجتماعی کوششیں ہونی چاہئیں۔ ایسا لگتا ہے نئی بنیادوں پر طبی علوم کا امتزاج کرنے والی کتابیں بدلتے ہوئے زمانے سے مطابقت پیدا کرنے کے لیے ضروری ہوجائیں گی۔

SERVING SINCE THE YEAR 1954

011-23520896
011-23540896
011-23675255

BOMBAY BAG FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION
NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

Manufacturers of Bags and Gift Items
for Conference, New Year, Diwali & Marriages

(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lace Waley)

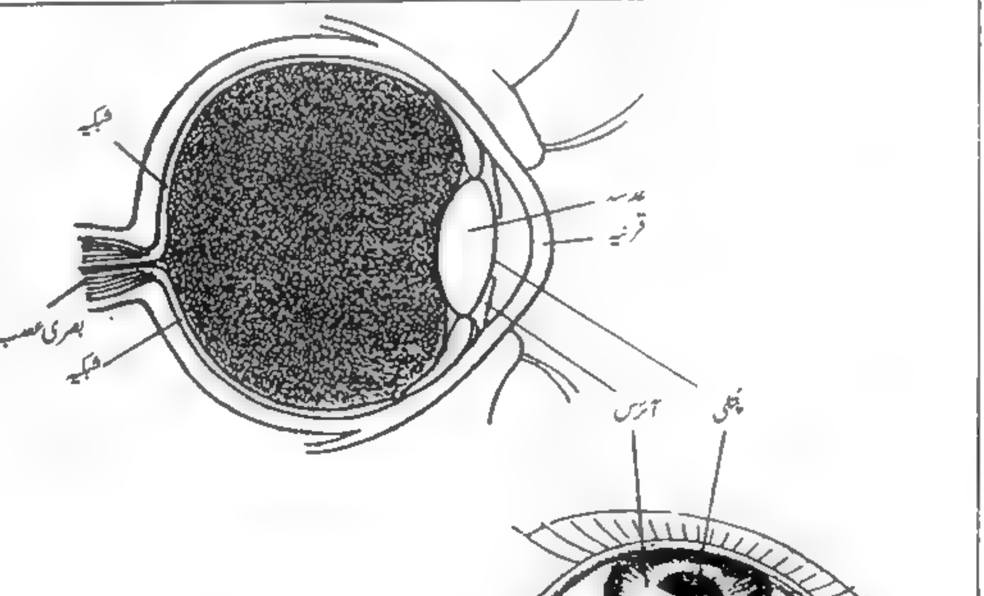
# حواس

سرفراز احمد

## حواس کیا ہیں؟

ہمارے اردگرد جو دنیا پھیلی ہوئی ہے، اس سے ہم حواس (Senses) کی وجہ سے واقف ہوتے ہیں۔کئی سو سال تک یہ سمجھا جاتا رہا کہ انسان میں صرف پانچ حسیں پائی جاتی ہیں یعنی دیکھنے، سننے، چھونے، سونگھنے اور چکھنے کی حسیں۔موجودہ سائنسداں ان حسوں کے ساتھ ساتھ دباؤ، حرارت، سردی اور درد کو بھی انسان کی حسوں میں شمار کرتے ہیں۔

حواس کے عمل میں کئی مراحل ہوتے ہیں۔حسی اعضاء میں سے کسی ایک میں محرک (Stimulus) پیدا ہوتا ہے۔حسی عضو سے تحریک دماغ تک پہنچتی ہے۔دماغ میں یہ تحریکات احساس یا حس میں تبدیل ہوجاتی ہیں۔مثال کے طور پر اگر انگلی سوئی کی نوک کے ساتھ ٹکرا جاتی ہے تو آپ کو چبھن کا احساس ہوگا۔انگلی کی جلد پر سوئی کی نوک لگنے سے جلد میں ختم ہونے والے اعصاب متحرک ہوجاتے ہیں اور دماغ کو تحریک پہنچاتے ہیں جو ان تحریکات کی درد کی شکل میں توضیح کرلیتا ہے۔یہ بات قابل غور ہے کہ اگرچہ دماغ تحریکات کو درد کی شکل میں سمجھ لیتا ہے لیکن درد، دماغ میں محسوس نہیں ہوتا بلکہ انگلی میں محسوس ہوتا ہے جو ایک حسی عضو ہے۔




انسانی آنکھ کا تراشہ

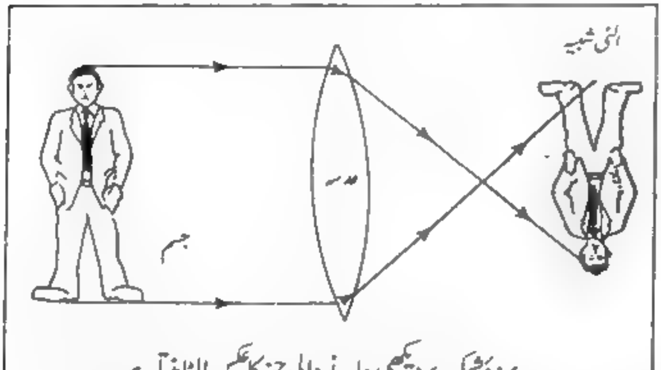
## آنکھ کیسی دکھائی دیتی ہے؟

ہماری دو آنکھیں دیکھنے کے اعضاء ہیں جن کی مدد سے ہمیں اپنے اردگرد مختلف چیزیں نظر آتی ہیں۔ انسانی آنکھ ایک گیند کی شکل کی ہوتی ہے اور اس کا قطر تقریباً ایک انچ ہوتا ہے آنکھ سفید رنگ کے ایک سخت پردے یا غلاف میں لپٹی ہوتی ہے۔ آنکھ کے سامنے والی جانب غلاف میں ایک شفاف گول حصہ ہوتا ہے۔ اس شفاف حصے کے بالکل پیچھے ایک چھوٹی سی خالی جگہ ہوتی ہے جو ایک شفاف سیال سے بھری ہوتی ہے۔ اس چھوٹی سی جگہ کے پیچھے ایک گول شکل کی بافت ہوتی ہے اور اس میں ایک سوراخ ہوتا ہے۔ یہ بافت آئرس (Iris) کہلاتی ہے اور سوراخ آنکھ کی پتلی (Pupil) کہلاتا ہے۔ آئرس آنکھ کا رنگدار حصہ ہوتا ہے۔ اس کے اندرونی کنارے پر پتلی کے گرد چھوٹے چھوٹے عضلات کا ایک حلقہ ہوتا ہے۔ یہ عضلات بہت حساس ہوتے ہیں اور روشنی ان پر اثر انداز ہوتی ہے۔ جب روشنی یا دھوپ تیز ہوتی ہے تو یہ عضلات سکڑ جاتے ہیں۔ اسی لیے کچھ دیر اندھیرے میں رہنے کے بعد اگر اچانک آنکھوں کے سامنے بہت سی روشنی آجائے تو آنکھیں چندھیا جاتی ہیں۔ کم روشنی میں آنکھ کے یہ عضلات آرام کرتے ہیں اور پتلی کو پھیلا دیتے ہیں۔

اگر آپ کسی روشن کمرے میں آئینے کے سامنے کھڑے ہوں تو اپنی آنکھوں کی پتلی کے پھیلنے اور سکڑنے کو آسانی سے دیکھ سکتے ہیں۔ اپنی ایک آنکھ کو تقریباً ڈیڑھ منٹ کے لیے ایک ہاتھ سے ڈھانپ کر رکھیں۔ پھر یکدم ہاتھ کو آنکھ سے ہٹالیں اور اسی آنکھ کو غور سے دیکھیں جس پر آپ نے ہاتھ رکھا تھا۔ آپ دیکھیں گے کہ اس آنکھ کی پتلی تنگ ہوگئی ہے۔

## ہم کیسے دیکھتے ہیں؟

ہماری آنکھ میں آئرس سے پیچھے ایک شفاف گول عدسہ (Lense) ہوتا ہے جو سخت بافت سے بنا ہوتا ہے۔ اس عدسے کے حلقے سے جڑے ہوئے عضلات اسے قریب اور دور کی اشیاء کے لیے فوکس (Focus) کرسکتے ہیں۔ روشنی کی پٹی یا شبیہ عدسے میں سے گزرنے کے بعد الٹی ہوجاتی ہے۔ اور دائیں سے بائیں جانب معکوس حرکت کرتی ہے۔ عدسے میں سے گزرنے کے بعد روشنی آنکھ کے بڑے




پردۂ شبکیہ پر دیکھی جانے والی چیز کا عکس الٹا بنتا ہے

سے کروی (Spherical) خلاء پر پڑتی ہے۔ جس سے آنکھ کی جسامت بنتی ہے۔ یہ خلاء ایک شفاف سیال سے بھرا ہوتا ہے جس میں سے روشنی آسانی سے گزر جاتی ہے۔ اسی خلا کی اندرونی سطح کے گرد مخصوص اعصاب کے عصبی سروں کی ایک تہ ہوتی ہے جو روشنی کے لیے حساس ہوتے ہیں۔ یہ حساس تہ شبکیہ (Retina) یا پردۂ چشم کہلاتی ہے۔ عصبی سرے، بصری عصب (Optic Nerve) کے ساتھ ملتے ہیں جو دماغ تک پہنچتے ہیں۔

کسی شئے سے منعکس ہوکر آنکھ میں داخل ہونے والی روشنی عدسے کی مدد سے فوکس ہوتی ہے اور شبکیہ پر دیکھی جانے والی چیز کا الٹا عکس بنتا ہے۔ شبکیہ سے دماغ تک پہنچنے والی عصبی تحریکات سے کسی چیز کی شبیہ کی تشریح ہوتی ہے۔

یہ تشریح شبکیہ پر پڑنے والی شبیہ کو بھی معکوس کر دیتی ہے۔ اس طرح آنکھ میں کسی چیز کی بننے والی شبیہ سیدھی ہوجاتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ ہمیں چیزیں الٹی سیدھی یا آڑی ترچھی نظر نہیں آتیں۔

## آپ کی آنکھ کا تاریک مقام کیا ہے؟

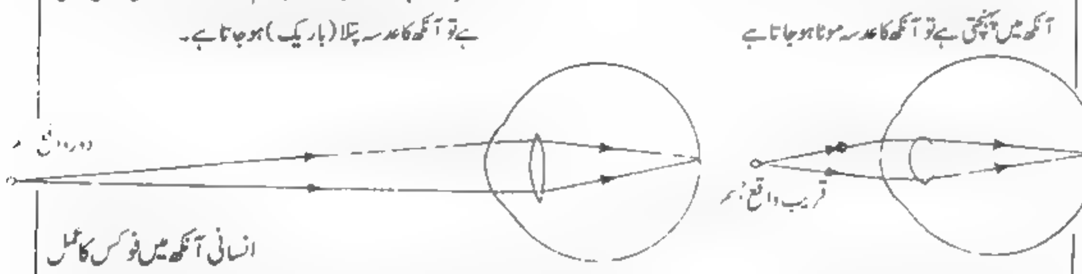
روشنی کی شبیہ جو آنکھ کی پتلی اور عدسے سے گزرتی ہے، دماغ کے بصری عصب تک جاتی ہے۔ وہ مقام جس پر یہ عصب شبکیہ (پردۂ چشم) سے ملتا ہے، روشنی کے لیے حساس نہیں ہوتا۔ یہ حصہ آنکھ کا تاریک مقام کہلاتا ہے۔

آپ بھی اپنی آنکھ کے تاریک مقام کا مشاہدہ نیچے دیے گئے تجربے کی مدد سے کر سکتے ہیں۔

کتاب کے اس صفحے پر تین نشانات بنے ہوئے ہیں۔ آپ تجربہ شروع کریں۔ اپنی بائیں آنکھ بند کریں اور کتاب کے اس صفحے کو اپنے ہاتھ میں پکڑ کر اتنا دور کریں جتنا کہ آپ کا بازو پھیل سکے۔ نشان X آپ کی کھلی دائیں آنکھ کے بالکل سامنے ہونا چاہیے۔ آپ کو اپنی آنکھ کے کونے کے باہر دائرہ نظر آئے گا۔ مسلسل X پر نظر رکھتے ہوئے بہت آہستگی کے ساتھ صفحے کو اپنی طرف لائیں۔

(الف) جب روشنی کسی قریب واقع جسم سے منعکس ہو کر آنکھ میں پہنچتی ہے تو آنکھ کا عدسہ موٹا ہو جاتا ہے

(ب) جب روشنی کسی دور واقع جسم سے ٹکرا کر آنکھ میں داخل ہوتی ہے تو آنکھ کا عدسہ پتلا (باریک) ہو جاتا ہے۔




انسانی آنکھ میں فوکس کا عمل

جب آپ صفحے کو اپنی طرف لاتے ہیں تو کسی مقام پر، جب آپ کی آنکھ کے تاریک مقام پر دائرے کی شبیہ بنتی ہے، دائرہ غائب ہو جائے گا۔ جب آپ صفحے کو مسلسل اپنے نزدیک تر لاتے جائیں گے تو دائرہ دوبارہ ظاہر ہو جائے گا۔

آپ دیکھیں گے کہ یہی کچھ ستارے کے ساتھ بھی ہوگا اور ستارہ بھی غائب ہو جائے گا۔ لیکن یہ صفحہ آپ کے زیادہ نزدیک آنے سے غائب ہوگا۔

O ☆ ×

یہی عمل نیچے دیے گئے دائرے اور جمع کے نشان کو دیکھنے سے بھی ہوتا ہے۔

+ O

## ہمیں ایک کے مقابلے میں دو آنکھوں سے بہتر کیوں دکھائی دیتا ہے؟

ایک میز لیں اور اسے روشنی کے نیچے اس طرح رکھیں کہ میز کے وسط کے قریب پڑی ہوئی چیزوں کا سایہ نہ بنے۔ اب میز سے تقریباً 8 فٹ کے فاصلے پر سامنے کھڑے ہو جائیں۔ اب اس طرح نیچے بیٹھ جائیں کہ آنکھیں میز کے اوپر والے حصے کے متوازی ہوں۔ اب اپنی ایک آنکھ بند کرلیں۔

اپنے کسی دوست سے کہیں کہ وہ دھاگے والی ایک نلکی میز کے وسط میں کھڑی کر دے۔ اسے یہ بھی کہیں کہ ایک اور نلکی پہلے والی نلکی سے چار انچ آگے یا پیچھے رکھے لیکن آپ کو یہ نہ بتائے کہ نلکی آگے رکھی ہے یا پیچھے۔ اب آپ یہ اندازہ کریں کہ آپ کے دوست نے بعد میں جو نلکی میز پر رکھی ہے، وہ آگے ہے یا پیچھے۔ یہ اندازہ متعدد بار کریں اور اپنے درست اندازوں کو ایک کاغذ پر لکھتے جائیں۔ آپ کو یہ معلوم ہوگا کہ آپ کا اندازہ بہت کم درست ثابت ہوتا ہے۔

اب یہی عمل دونوں آنکھیں کھول کر دہرائیں۔ اس دفعہ آپ کا اندازہ تقریباً ہر بار درست ثابت ہوگا۔

اس کی کیا وجہ ہے؟

جب ہم کسی چیز کو دونوں آنکھوں سے دیکھتے ہیں تو ہر آنکھ کے شبکیہ پر ذرا سی مختلف شبیہ بنتی ہے۔ یہ درست ہے کیونکہ ہر آنکھ کسی چیز کو قدرے مختلف زاویے سے دیکھتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دماغ ان دونوں شبیہات کی جو تشریح کرتا ہے اس سے دیکھنے والے کو چیز کی ایک سہ ابعادی (Three- Dimensional) شبیہ دیکھنے کو ملتی ہے۔ دو شبیہات ہی کی وجہ سے دیکھنے والے کو گہرائی کا ادراک ہوتا ہے، جو اسے چیز کے دور یا قریب ہونے کے اندازے کے اہل بناتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جب آپ دونوں آنکھیں کھول کر نلکی کے مقام کا اندازہ کرتے ہیں تو آپ کا اندازہ درست ہوتا ہے۔

# ماحول دوست پٹاخے

ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوی، ناگپور

دیوالی یوں تو روشنی کا تہوار ہے مگر اس سے شدید شور اور آلودگی بھی منسوب ہیں۔ آتش بازی نہ صرف دیوالی کے موقع پر بلکہ شادمانی سے بھری ہر تقریب کا لازمی حصہ ہے۔ اس کی کشش اور گرفت سے جوان کیا، بچے کیا عمر رسیدہ لوگوں کو بھی دور رکھنا مشکل امر ہے۔ دیوالی کی مذہبیت کو شور اور آلودگی متاثر کر دیتے ہیں خصوصاً دیوالی کے دوسرے دن تو ہوا میں دور تک پھیلا ہوا دھواں اور اسموگ کئی اعتبار سے نہ صرف انسانوں بلکہ جانوروں کے لیے بھی نقصان دہ ثابت ہوتے ہیں۔

اس کو ٹالنے کی سب سے عمدہ ترکیب ایسے پٹاخوں کی تیاری ہے جو ماحول دوست ہوں۔ ہر سال خصوصاً دیوالی کے موقع پر ہونے والی فضا، ہوا کی آلودگی سنجیدہ فکر والے افراد کو یہ سوچنے پر مجبور کرتی ہے کہ آخر اس کا کیا حل ڈھونڈا جائے۔ اس کی بہترین صورت ، ماحول دوست پٹاخوں کی کھوج ہے اور ظاہر ہے یہ اتنا آسان نہیں۔ خود مرکزی حکومت اس معاملے میں حیص بیص کا شکار رہتی ہے مگر اب حالات کے بہتر ہونے کے قرائن نظر آنے لگے ہیں کیونکہ ابتداً حکومت نے ایک تحقیقی ادارہ کے قیام کے لیے اپنی رضا مندی ظاہر کردی ہے۔ یہ ادارہ سیوکاسی میں قائم کیا جائے گا اور اسی کا نام "فائر ورکس ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ سنٹر (FRDC) ہے۔ اگر اس ادارے کے حق میں کامیابی آتی ہے تو اگلی دیوالی بغیر شور اور آلوگی کے ہوگی۔ اس ادارے کے توسط سے آتش بازیوں خصوصاً پٹاخوں سے متعلق ہر پہلو پر نظر رکھی جائے گی۔ جیسے پٹاخوں کے لیے لگنے والے کچے مال کی کیمیائی بناوٹ، ان کی جانچ اس صنعت سے جڑے افراد خصوصاً مزدوروں کی صحت اور تحفظ، تیاری کے دوران ہاتھوں کے بجائے مشینوں کے استعمال کو بڑھاوا، تیار شدہ مال کی کوالٹی پر نظر، بطور خاص فضا اور ماحول کے لیے بے ضرر مصنوعات کی تیاری کی کوشش اور ان کے لیے تحقیق و کھوج، بین الاقوامی سطح پر آتش بازی کی صنعت کا تناسب اور نظری و تکنیکی معلومات کو ترقی دینا وغیرہ۔ ڈپٹی چیف کنٹرولر شمبھو پرساد کے مطابق طویل مشاہدے و مطالعے کے بعد 11 پٹاخوں 23 آتش بازی کے اقسام کی فہرست تیار کی گئی ہے جو کہ کچے مال کے لیے نقصان دہ ہیں خصوصاً بے پناہ شور اور آلودگی کے ذمہ دار ہیں پہلے ان پر کام کیا جا رہا ہے۔

اسی طرح پٹاخوں کی تیاری کے لیے ضروری ضوابط اور رہنمایانہ ہدایات وضع کی گئی ہیں جو کہ ابھی تک ہمارے ملک میں ہیں۔ یہ ماحول دوست پٹاخے یقیناً مہنگے ہوں گے مگر تشویش کی بات نہیں ہے لوگوں کی قوت خرید زیادہ ہے اس لیے یہ خوب بکیں گے۔ ان پٹاخوں سے مچھروں کی پیدائش بھی اثر انداز ہوگی یہ اس کا ضمنی فائدہ ہوگا۔

آتش بازی کے دھوئیں سے جانوروں اور انسانوں میں بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔ حلق، تنفس کی نالی، گلے، پھیپھڑے وغیرہ ان سے متاثر ہوتے ہیں اس کے علاوہ الزمائر، پارکنسن کی بیماری اور یادداشت کی کمی کے امراض پیدا ہوتے ہیں۔ ان میں موجود ایلومینیم سے بھی بعض شکایات پیدا ہوتی ہیں۔ سب سے خطرناک عنصر سیسہ ہوتا ہے اس سے قلبی امراض پیدا ہوتے ہیں۔ زنک اور سوڈیم جیسے عناصر بھی تغذیائی مسائل پیدا کرتے ہیں۔ اسموگ کی وجہ سے گاڑیوں کی ڈرائیونگ بڑی مشکل ہو جاتی ہے اور حادثات کا سبب بنتی ہے۔ ماحول دوست پٹاخے بطور خاص بچوں کے لیے کارآمد ثابت ہوں گے۔

## یورپی ممالک کی پروازوں پر کاربن ٹیکس

یوروپی ممالک کی تنظیم یوروپی یونین میں ایک مسئلہ زیرغور ہے اس کے مطابق یوروپ کے کسی بھی ہوائی اڈے پر اترنے والی اڑان کو اضافی کرایہ دینا ہوگا۔ یہ 2010ء تک لاگو کیے جانے کی توقع ہے۔ ساری ہوائی کمپنیوں کو ایمیشن ٹریڈنگ اسکیم RETD کے تحت لایا جائے گا تاکہ گرین ہاؤس گیس بطور خاص کاربن ڈائی آکسائیڈ کے اخراج کے لیے ان پر ٹیکس لگایا جائے۔ IPCC (انٹرگورنمنٹل پینل آن کلائی میٹ چینج) کے اندازے کے مطابق شہری ہوابازی کی صنعت میں گرین ہاؤس میں گیسوں کا اخراج 1 6% ہوتا ہے اور ظاہر ہے کہ مستقبل میں اس کو بڑھاوا ملنے سے اخراج کی شرح میں اضافہ بھی متوقع ہے۔ مشہور بین الاقوامی کیوٹو کے معاہدے کے تحت بھی صنعتوں اور مالکان پر لازم کر دیا گیا ہے کہ وہ گرین ہاؤس کے حدود کی پابندی کریں اور ان کا اخراج اس مقدار سے تجاوز نہ کرے مگر 1012ء تک ہوابازی کی صنعت کو اس سے مستثنیٰ کر دیا گیا ہے۔ تاہم یوروپی اقوام کا مطالبہ ہے کہ پروازوں کے بھی اخراج کا باقاعدہ مطالعہ کر کے ان کو بھی حدود کا پابند بنایا جائے۔

ظاہر ہے کہ یوروپی یونین کی یہ آواز دیگر ممالک کے لیے صدا بصحرا ثابت ہوئی ہے یہ پہلا موقع نہیں ہے کہ یوروپی اقوام نے ساری دنیا پر اپنا یک طرفہ فیصلہ تھوپنے کی کوشش کی ہے۔ قدرتی طور پر بھارت نے بھی اس کی مخالفت کی ہے نیز آگے بھی کرتا رہے گا۔ بھارت کی یہ دلیل بے بنیاد نہیں کہ کوئی بھی ایسی تجویز جو کسی ملک/ملکوں کے گروپ کی جانب سے دوسرے ملکوں پر لادی جائے جس سے ملک کی معاشی حالت متاثر ہوتی ہے، بقیہ ممالک کو قابل قبول نہیں۔ اس کا فیصلہ باہمی بحث و تحیث کے بعد ہی ہونا چاہئے۔ ابھی یوروپی یونین میں اس تجویز کو قطعی شکل نہیں دی گئی ہے کیونکہ خود یونین میں شامل بعض ممالک کو اس کی بعض شقوں سے اختلاف ہے۔ یوروپی ممالک کی پارلیمنٹوں کی پارلیمنٹری کمیٹی کی یہ تجویز بالکل مناسب ہے کہ سن 2010ء کے بعد ہی اس کاربن ٹیکس کو یوروپی سطح پر اترنے والی پروازوں پر عائد کیا جائے۔

ماہرین کا اندازہ ہے کہ اس ٹیکس سے تقریباً 10 بلین ڈالر سالانہ وصول ہوگا اور بعض ماہرین کی یہ تجویز بے جا نہیں کہ ہوائی کمپنیاں اس اضافی ٹیکس کو مسافروں سے وصول کر لیں گی۔ بھارت سمیت کئی ملکوں کا ماننا ہے کہ یوروپ سے باہر مسافروں اور سامان بھیجنے والوں کے لیے یہ سودا مہنگا ہے۔

بہرحال ہوائی جہازوں سے ماحول کو آلودہ کرنے والی گرین ہاؤس گیسوں بطور خاص کاربن ڈائی آکسائیڈ کے اخراج پر ایک ٹیکس لگایا جانا ضروری ہے تاکہ حاصل شدہ رقم کو عالمی حدت کو روکنے والے تجربات اور تحقیقات پر خرچ کیا جا سکے۔

## ہائیڈروجن سے چلنے والی کار اگلے سال سڑکوں پر

بنگلور میں ان دنوں ایک ایسی کار کا پروٹو ماڈل تیار کیا جا رہا ہے جو ہائیڈروجن کو بطور ایندھن استعمال کرے گی۔ یہ تحقیقات بھارت کی خلائی تحقیق کے ادارے (انڈین اسپیس ریسرچ آرگنائزیشن۔ اسرو) اور ٹاٹا موٹرس گروپ کے باہمی اشتراک سے کی جا رہی ہیں۔ یہ معلومات اسرو کے چیرمین جی مادھون نائر نے ایشیاء پیسیفک ریجنل اسپیس ایجنسی فورم کے چودھویں اجلاس کے موقع پر اخبار نویسوں کو بطور خاص دیں۔ انہوں نے مزید کہا کہ یہ کار کرائیوجینک تکنیک پر مبنی ہے جس میں فضائی آکسیجن اور ہائیڈروجن کو بطور ایندھن استعمال کیا جاتا ہے۔ ان کے مطابق یہ کار ماحول دوست ہوگی کہ کسی قسم کی آلودگی سے پاک ہوگی اور اگر کچھ باہر نکلے گا تو پانی بوندوں کی شکل میں۔ اس کار میں کوئی انجن نہیں ہوگا اور یہ پوری طرح بجلی سے چلے گی۔ ہائیڈروجن کو مستقبل کے ایندھن کے روپ میں دیکھا جا رہا ہے جس کا کثیر المقاصد استعمال متوقع ہے۔ ہائیڈروجن پر چلنے والی گاڑی سے متعلق تحقیقات کے لیے اسرو نے پچھلے برس ٹاٹا موٹرس سے معاہدہ کیا تھا۔ انہوں نے کہا کہ ملک میں ہائیڈروجن ایندھن کے استعمال کے کافی مواقع ہیں اور یہ بائیو ایندھن (حیاتی ایندھن) کا بہترین نعم البدل ثابت ہو سکتا ہے۔ نائر کے مطابق اس ٹکنالوجی میں سب سے بڑی رکاوٹ یہ ہے کہ ہم فیول سیل ٹکنالوجی میں ابھی کافی پیچھے ہیں۔ اس کے لیے ہم دوسرے ملکوں سے گاڑیوں کے نمونے منگوانے میں جٹے ہیں اور یہ اشتراک اسی لیے کیا گیا ہے تاکہ آئندہ برس اس کا ابتدائی ماڈل سڑکوں پر اتارا جا سکے۔ ہندوستان کرائیوجینک ٹکنالوجی میں کافی آگے ہے اس لیے امید ہے کہ جلد ہی یہ کار ہندوستانی سڑکوں کی زینت بنے گی۔

# قرطبی، مجریطی، جلجل، اصباغ ابن الوافد اور الزرقالی

میراث

پروفیسر حمید عسکری

## عریب قرطبی

اسپین یعنی اندلس کی آزاد عرب سلطنت اگرچہ آٹھویں صدی کے وسط میں قائم ہوئی تھی، لیکن علمی ترقی کے لحاظ سے اس کے عروج کا زمانہ دسویں صدی عیسوی کا ہے۔ اس صدی کے آغاز میں جب اندلس کی فرماں روائی عبدالرحمن الناصر کے ہاتھ آئی تو اس سر زمین پر علم و حکمت کا ایک نیا آفتاب طلوع ہوا جس کی روشنی صدیوں تک یورپ کے تاریک گوشوں کو منور کرتی رہی۔ عبدالرحمن الناصر کا عہد حکومت بہت طویل ہے اور 912ء سے (جب وہ بائیس سال کی عمر میں تخت نشین ہوا) 961ء تک (جب تک انتقال کیا) پھیلا ہوا ہے۔ اس نصف صدی کے عرصے میں اس نے اپنی وسیع مملکت میں امن قائم کیا اور اپنے حسنِ تدبیر سے سلطنت کو استحکام بخشا۔ اس کے دور حکومت میں ہر طرف ترقی اور خوش حالی کا دور دورہ تھا۔ زراعت، صنعت، فلسفہ، تجارت اور تعلیم ان تمام شعبوں میں اہل اندلس کی ترقی دیکھ کر اہل یورپ حیران ہو جاتے تھے۔ عبدالرحمن الناصر کی وفات کے بعد جب زمامِ سلطنت اس کے فرزند اور جانشین حکم ثانی کے ہاتھ آئی تو علم و حکمت کا زریں عہد، جو الناصر کے دور میں شروع ہوا تھا، اپنے کمال کو پہنچ گیا۔ حکم فلسفے سائنس اور ادب سے شغف رکھتا تھا اور کتابوں کا دلدادہ تھا۔ اس کی شاہی لائبریری میں اتنی کتابیں موجود تھیں کہ ان کی صرف فہرست ہی چوالیس جلدوں میں مرتب ہوئی تھی۔ حکم کی وفات کے بعد جو 976ء میں ہوئی، اس کا گیارہ سالہ فرزند ہشام ثانی مسند نشین ہوا۔ اس کی خورد سالی کے باعث وزیر مملکت نے تمام قوت عملی طور پر اپنے ہاتھ میں لے لی، مگر علم و حکمت کا چراغ اس دور میں بھی برابر روشن رہا۔

ان تینوں فرماں رواؤں کے زمانے میں جن سائنسدانوں نے شہرتِ دوام کے دربار میں جگہ پائی، ان میں سے ایک دانشور کا نام عریب بن سعد الکاتب قرطبی ہے۔ وہ 910ء کے لگ بھگ اندلس کے دارالسلطنت قرطبہ میں پیدا ہوا اور اسی شہر میں اس کی ساری عمر بسر ہوئی۔ وہ ابتداء میں عیسائی مذہب کا پیرو تھا مگر بعد میں مشرف بہ اسلام ہو گیا تھا۔ طبی سائنس اس کی تحقیقات کا خاص میدان تھا۔ اگرچہ اس سائنس میں اس سے پہلے بہت کچھ کام ہو چکا تھا، لیکن اس نے علم کے ایسے گوشے کو اپنی تحقیق و تصنیف کے لیے انتخاب کیا جس پر بہت تھوڑا کام ہوا تھا۔ طب میں اس کا یہ موضوع ''زچہ اور بچہ'' کا تھا۔ اس موضوع پر اس کے قلم سے تین کتابیں نکلیں جن کا بڑا حصہ اس کی اپنی تحقیقات پر مبنی تھا۔ اس کی پہلی کتاب ''حاملہ اور بچہ'' کی حفظِ صحت پر تھی۔ اس کی دوسری کتاب ''دایہ گری'' پر اور تیسری کتاب ''جنین کی پیدائش پر'' تھی۔ ان کے علاوہ نباتات پر بھی اس نے ایک تحقیقی کتاب لکھی تھی۔

ایک سائنسداں اور طبیب ہونے کے ساتھ ساتھ وہ اعلیٰ

درجے کا مؤرخ بھی تھا۔ چنانچہ اس نے افریقی اور ہسپانوی مسلمانوں کی ایک مستند تاریخ بھی لکھی تھی۔ شاہی طبیب ہونے کی حیثیت سے وہ پہلے عبدالرحمن الناصر اور پھر حکم ثانی کے دربار سے منسلک رہا۔ اس نے 976ء میں وفات پائی اور یہ وہی سال ہے جس میں حکم ثانی نے انتقال کیا۔

## ابوالقاسم مسلمہ مجریطی

اسپین کے مسلم سائنسدانوں میں ابوالقاسم مسلمہ بن احمد مجریطی ایک ممتاز حیثیت کا مالک ہے۔ وہ 930ء کے لگ بھگ پیدا ہوا اور اس نے 1007ء میں وفات پائی۔ اس کی ساری عمر قرطبہ میں بسر ہوئی جہاں اس نے تین ہسپانوی بادشاہوں عبدالرحمن الناصر، حکم ثانی اور ہشام ثانی کا عہد سلطنت دیکھا۔ اسے ریاضی، ہیئت اور کیمیا میں مہارت تھی اور اس کی تحقیقاتیں انہی تین مضامین میں ہیں۔

ریاضی میں اس نے ''المعاملات'' کے نام سے تجارتی حساب (Commercial Arithmatic) پر ایک کتاب لکھی جو حساب کی اس اہم شاخ پر پہلی تصنیف تھی۔ ازمنۂ وسطیٰ میں یہ کتاب لاطینی میں ترجمہ ہوکر مغرب کے دانشوروں سے خراج تحسین لے چکی ہے۔

اسلامی دور میں حیوانات، یعنی زولوجی پر جن چند سائنسدانوں نے کام کیا، ان میں سے ایک ابوالقاسم مجریطی تھا۔ اس سائنس میں اس کی تحقیقی کتاب کا موضوع ''حیوانات کی نسل'' تھا۔ یہ کتاب بھی اپنے لاطینی ترجمے کے ذریعے یورپ میں کافی مقبول رہی۔

مجریطی کی تحقیقات کا دائرہ سائنس کی ایک اور اہم شاخ کیمیا پر بھی محیط تھا جس میں ایک معیاری کتاب ''غایۃ الحکیم'' اس کے قلم سے نکلی تھی۔ جب تیرہویں صدی میں اسپین کی اسلامی حکومت پر زوال آیا اور اس ملک کا ایک بڑا حصہ عیسائیوں کے قبضے میں چلا گیا تو اسپین کے اس علاقے کے عیسائی بادشاہ نے مجریطی کی کیمیا کی کتاب ''غایۃ الحکیم'' کا لاطینی ترجمہ 1250ء میں کروایا۔

ابوالقاسم مجریطی نے اگرچہ اپنی تمام عمر دارالسلطنت قرطبہ میں بسر کی جہاں اسے اندلس کے علم دوست فرماں رواؤں عبدالرحمن ناصر اور حکیم ثانی کی سرپرستی حاصل رہی، لیکن اس کا آبائی وطن اسپین کا مشہور میڈرڈ (Madrid) تھا جو اسلامی دور میں ''مجریط'' کہلاتا تھا۔ چنانچہ اسی شہر کی نسبت سے مجریطی کا لقب اس کے نام ''ابوالقاسم مسلمہ'' کا ایک جزو بن گیا۔

## سلیمان جلجل

اسپین کے مشہور حکمراں حکم ثانی کے عہد میں اس کے دارالسلطنت قرطبہ میں طبی سائنس کا ایک اور ماہر ابوداؤد سلیمان ابن حسین ابن جلجل گزرا ہے جو بعد میں حکم ثانی کے فرزند اور جانشین ہشام ثانی کا شاہی طبیب بن گیا تھا۔

اس کی طبی تحقیقات کا شاہکار یہ ہے کہ اس نے بعض نئی مفرد ادویات کے خواص کی چھان بین کی جو مقامی طور پر اطباء کے زیر استعمال آتی تھیں، مگر جن کا تذکرہ قدما کی مفردات کی کتابوں میں نہیں پایا جاتا تھا۔

ابن جلجل کا دوسرا علمی کارنامہ یہ ہے کہ اس نے یونانی دور اور اسلامی دور کے تمام فلسفیوں اور طبیبوں کے حالات کو ایک ضخیم کتاب کی صورت میں مرتب کیا تھا، اور اس کا نام ''تاریخ الاطباء والفلاسفہ'' رکھا تھا۔ یہ اپنے موضوع پر اسلامی دور کی پہلی تصنیف تھی۔

ابن جلجل کی وفات 1010ء کے لگ بھگ قرطبہ ہی میں ہوئی۔

## ابوالقاسم اصباغ بن محمد

اسپین کے جنوبی علاقے میں اس اسلامی سلطنت کا دوسرا بڑا شہر غرناطہ آباد تھا جس کو مغربی مصنف ''گرے ناڈا'' (Granada) لکھتے ہیں۔ اس شہر میں اندلسی دور کے ایک نامور سائنس داں ابوالقاسم اصباغ بن محمد بن سمح کی ولادت 979ء میں ہوئی۔ ابوالقاسم نے اس لحاظ سے اسپین کے مشہور فرماں رواؤں

عبدالرحمٰن الناصر اور حکم ثانی کا عہد حکومت تو نہیں پایا، البتہ اس کی زندگی کا بیشتر حصہ حکم کے فرزند ہشام ثانی کے عہد میں گزرا۔ عبدالرحمٰن الناصر اور حکم ثانی نے اسپین کی تجارت کو اتنی ترقی دی تھی کہ یہ ملک سارے یورپ کی منڈی بن گیا تھا۔ تجارتی لین دین میں تاجروں کی سہولت کے لیے اس سے پہلے مسلمہ مجریطی تجارتی حساب کی ایک کتاب ''المعاملات'' لکھ چکا تھا۔ ابوالقاسم اصباغ نے بھی سب سے اوّل اس موضوع پر قلم اٹھایا اور تجارتی حساب پر ایک کتاب تصنیف کی۔ ریاضی میں اس کی ایک تصنیف اعداد کی خاصیتوں پر تھی۔

ہیئت میں اس نے اصطرلاب سازی پر خاص توجہ کی اور ہیئت کے اس مشہور آلے کی ساخت میں کئی جدتیں پیدا کیں۔ اس کے بعد اس نے اپنے ترقی یافتہ اصطرلاب کی ساخت اور طریق استعمال پر ایک رسالہ لکھا۔

اس اصطرلاب کے ذریعے اس نے فلکی مشاہدات کر کے ہیئت کی جدولیں بھی تیار کی تھیں اور انھیں سدھانت کے ہندی طریقے کے مطابق ترتیب دیا تھا۔

## ابن الوافد

ہشام ثانی کے قتل کے بعد اندلس میں طوائف الملوکی کا دور دورہ ہو گیا اور سلطنت کے مختلف حصوں میں چھوٹی چھوٹی ریاستیں قائم ہو گئیں۔ اس طرح اسپین کے تین بڑے شہر قرطبہ، طلیطلہ اور غرناطہ علیحدہ علیحدہ حکمراں خاندانوں کے ماتحت آ گئے۔

اس زمانے میں طلیطلہ کے شہر میں جس سائنسداں نے شہرت پائی اس کا نام ابوالمطرف عبدالرحمٰن بن محمد عبدالکریم بن یحییٰ ابن الوافد ہے۔ یورپی مصنف اسے ''اے بن گے فت'' (Abenguefit) کہتے ہیں۔ وہ 997ء میں پیدا ہوا اور 1074ء میں اس نے وفات پائی۔

وہ طب میں علم الادویہ کا محقق ہے۔ چنانچہ اس موضوع پر اس کی عظیم تصنیف ''کتاب الادویہ المفردہ'' ہے۔ اس کتاب میں اس نے مفرد دواؤں کے خواص لکھے ہیں۔ اور بہت سے اضافے اپنی تحقیقات سے کیے ہیں۔ اس نے مفرد دواؤں سے خواص معلوم کرنے کے بعض ترقی یافتہ طریقے دریافت کیے اور انھیں اپنی تحقیقات میں استعمال کیا۔

وہ غذائی طریقہ علاج کا بہت بڑا حامی تھا۔ چنانچہ اس کی رائے تھی کہ جب تک غذائی اشیاء سے علاج ہو سکے دواؤں کا استعمال نہیں کرنا چاہئے اور جب دواؤں سے علاج کی ضرورت پڑے تو مرکب دواؤں پر مفرد دواؤں کو ترجیح دینی چاہئے۔

اس کی ''کتاب الادویہ المفردہ'' کا لاطینی ترجمہ 1549ء میں وینس سے شائع ہوا۔ ازمنہ وسطیٰ میں یہ ترجمہ اہل یورپ میں بہت مقبول تھا اور اسے علم الادویہ پر ایک مستند تصنیف سمجھا جاتا تھا۔

## الزرقالی

اندلس کی اسلامی سلطنت کے آخری دور میں طلیطلہ کی مقامی ریاست کے ایک حکمراں مامون کی سرپرستی میں اس عہد کا سب سے نامور سائنسداں گزرا ہے۔ اس کا نام ابواسحاق ابراہیم بن یحییٰ نقاش الزرقالی ہے جس کو اہل یورپ ''ارزاقیل'' (Arzachel) لکھتے ہیں۔ وہ قرطبہ میں 1029ء میں پیدا ہوا۔ وہیں اس نے تعلیم پائی، مگر جوان ہو کر طلیطلہ چلا آیا اور مامون شاہ طلیطلہ کے دربار سے منسلک ہو گیا۔

وہ اصطرلاب کی ایک بہت ترقی یافتہ قسم کا موجد تھا، جس کا نام اس نے اپنے مربی مامون شاہ طلیطلہ کے نام پر ''اصطرلاب مامونی'' رکھا تھا۔ لیکن ہیئت دانوں میں یہ اصطرلاب ''صفیحہ زرقالیہ'' کے نام سے مشہور تھی۔ اہل یورپ نے صفیحہ میں سے ''صف'' اور زرقالیہ میں سے ''قا'' کی آوازیں لے کے اس کا نام ''صفاقا'' یا سفاکا (Sphaca) بنالیا تھا۔ چنانچہ ''سفاکا'' کی صورت میں یہ اصطرلاب صدیوں تک اہل یورپ میں مقبول رہی۔

زرقالی کو ہیئت میں جس قدر استغراق تھا اس کا ثبت اس امر سے ملتا ہے کہ صرف اوج شمس (Solar Apogee) کی دریافت کے

لیے اس نے چار سو سے اوپر مشاہدات کیے تھے۔ ہیئت دانوں میں وہ پہلا شخص تھا جس نے واضح طور پر ثابت کیا تھا کہ اوج شمس (Solar Apogee) ستاروں کے مقابلے میں تغیر پذیر ہوتا ہے۔ اس نے اس تغیر کی مقدار بھی ناپی تھی جو اس کے مشاہدات کے مطابق 12 زاویائی منٹ سالانہ تھی۔ موجودہ زمانے میں نازک ترین آلات سے یہ پیمائش 11.8 زاویائی منٹ سالانہ نکالی گئی ہے جو حیرت انگیز طور پر زرقالی کی دریافت کردہ پیمائش سے مطابقت رکھتی ہے۔ اس سے اندازہ ہوسکتا ہے کہ آلات ہیئت میں ''صفیحہ زرقالیہ'' جس کی مدد سے اس نے یہ فلکی مشاہدات کیے، کتنے اونچے معیار کا آلہ تھا۔

دائرۃ البروج کے انحراف (Obliquity of Ecliptic) کے متعلق اس نے جو مشاہدات کیے ان سے اس نے یہ نتیجہ نکالا کہ اس کی قیمت 13 درجے 13 منٹ اور 13 درجے 53 کے درمیان بدلتی رہتی ہے۔ اس بنا پر اس نے بعض دیگر ہیئت دانوں کی طرح اعتدالین کے اہتزاز (Trepidation of Equinoxex) کے نظریے کی تصدیق کی، لیکن موجودہ زمانے کے ہیئت داں اہتزاز کے اس نظریے کو صحیح نہیں مانتے۔

ٹرگنومیٹری میں زرقالی نے زاویوں کے جیب، جیب التمام، ظل، ظل التمام، قاطع اور قاطع التمام معلوم کرنے کے بعض ترقی یافتہ کلیے معلوم کیے اور ان کے عملی اطلاق سے ٹرگنومیٹری کی ان نسبتوں کے نقشے مرتب کیے جو پہلے نقشوں سے، بہت زیادہ صحیح تھے۔


## اگر آپ چاہتے ہیں کہ

آپ کے بچے دین کے سلسلے میں پُراعتماد ہوں اور وہ اپنے غیر مسلم دوستوں کے سوالات کا جواب دے سکیں۔ آپکے بچے دین اور دنیا کے اعتبار سے ایک جامع شخصیت کے مالک ہوں تو اقرأ کا مکمل مربوط اسلامی تعلیمی نصاب حاصل کیجئے۔ جسے اقرأ انٹرنیشنل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن، شکاگو (امریکہ) نے انتہائی جدید انداز میں گزشتہ پچیس سالوں میں دوسو سے زائد علماء، ماہرین تعلیم ونفسیات کے ذریعہ تیار کروایا ہے۔ قرآن، حدیث وسیرت طیبہ، عقائد وفقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں بچوں کی عمر، اہلیت اور محدود ذخیرۂ الفاظ کو مدنظر رکھتے ہوئے ماہرین نے علماء کی نگرانی میں لکھی ہیں جنھیں پڑھتے ہوئے بچے ٹی۔ وی دیکھنا بھول جاتے ہیں۔ ان کتابوں سے بڑے بھی استفادہ کر کے مکمل اسلامی معلومات حاصل کرسکتے ہیں۔

**جامعہ اقرأ کے مکمل اسلامی مراسلاتی کورس کی معلومات اورکتابیں حاصل کرنے اور اسکولوں میں رانج کرنے کے لیے رابطہ قائم فرمائیں۔**

IQRA' EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt , 24, Veer Saverkar Marg (Cadel Road)
Mahim (West) Mumbai-400 016
Tel (022)2444 0494, Fax (022)24440572
E-Mail : iqraindia@hotmail.com

Visit our new Web site: iqraindia.org

# نام۔ کیوں۔ کیسے

لائٹ ہاؤس

جمیل احمد

## کینسر (Cancer)

ماضی قریب تک طب کی لغت میں "کینسر" غالباً سب سے زیادہ خوفزدہ کرنے والا لفظ رہا ہے (گو اب اس کی جگہ ایڈز نے لے لی ہے)۔ تاہم لاطینی زبان میں یہ لفظ بے ضرر سے معنی (کیکڑا) رکھتا ہے۔ اس کے علاوہ اب بھی اس کا ایک اور بے ضرر استعمال ایک آسمانی برج کے لیے ہوتا ہے۔ جسے Cancer یا برج سرطان کہتے ہیں۔ اسی سے Tropic of Cancer یعنی خط سرطان کی ترکیب نکلی ہے۔ مؤخر الذکر دونوں اصطلاحات علم فلکیات سے تعلق رکھتی ہیں۔ برج آسمانی اور بیماری کے ناموں میں اس یکسانیت کی وجہ یقینی طور پر تو معلوم نہیں البتہ اغلب یہی ہے کہ اس کی ابتدا قدیم زمانے سے ہی ہوئی۔ تاہم یہ بات کسی بھی قرینے سے معلوم نہیں ہوتی کہ لوگ کینسر کے اس برج کے اثر کی وجہ سے ہی کینسر کی بیماری میں مبتلا ہوتے ہیں۔ شاید بات صرف اتنی ہو کہ کینسر کی یہ بیماری جس کو لاحق ہوتی ہے اس پر کیکڑے کی طرح پنجے گاڑ لیتی ہے یا یہ کہ کینسر کے پھوڑے بعض اوقات کیکڑے کی سی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

اگرچہ عام آدمی بعض اوقات ٹیومر (Tumor) یعنی گلٹی اور کینسر کے الفاظ کو ایک دوسرے کی جگہ استعمال کر لیتے ہیں لیکن حقیقت میں یہ باہم مترادف نہیں ہیں۔ ٹیومر کا لفظ جسم پر نمودار ہونے والے کسی بھی خلاف معمول پھوڑے پھنسی کے لیے استعمال ہو سکتا ہے۔ یہ لفظ لاطینی زبان کے "Tumere" (پھولنا) سے آیا ہے۔ ایک عام قسم کی گلٹی کسی مسّے کی طرح ایک محدود اور خاص حد تک ہی بنتی ہے۔ ضروری نہیں کہ یہ گلٹی نظر بھی آئے۔ بہر صورت یہ زیادہ خطرناک نہیں ہوتی۔ اسی لیے اسے Benign tumor کہا جاتا ہے۔ Benign دراصل لاطینی زبان کے "Bene" (اچھی) اور "Genus" (قسم کی) کا مجموعہ ہے۔ یعنی یہ ایک لحاظ سے اچھی قسم کی گلٹی ہے کہ جو زیادہ نقصان دہ نہیں ہے۔

اس کے برعکس اگر کوئی گلٹی غیر محدود حد تک پھیلتی جائے اور یہ مریض کو ختم کر کے ہی دم لے تو اسے Malignant tumor کہتے ہیں۔ لاطینی زبان میں "Malus" کے معنی "برا" ہے۔ اس لحاظ سے یہ بری قسم کی گلٹی ہے اور اسے ہی Cancer کہا جاتا ہے۔

کینسر کی عام ترین اقسام جسم کے ان حصوں پر حملہ آور ہوتی ہیں جو بیرونی فضا سے براہ راست منسلک ہوتے ہیں۔ مثلاً جلد یا غذائی نالی کا اندرونی استر۔ ایسے کینسر کو Caecinoma کہتے ہیں جو یونانی لفظ "Karkonos" (کیکڑا) سے ماخوذ ہے۔ اس لحاظ سے زبان میں ذرا سے تغیر و تبدل کے ساتھ یہ بھی Cancer کے لفظ کی ادائیگی کی ایک دوسری صورت ہے۔

اس میں آنے والا "oma-" کا لاحقہ جدید طبی اصطلاحات میں عموماً استعمال ہوتا ہے اور اس کے معنی بھی عام طور پر "گلٹی" ہی کے ہوتے ہیں۔ لیکن یہاں اس سے مراد خاص طور پر کینسر والی گلٹی ہے۔ جسم کے اندر ہونے والا کینسر جو واصلی بافتوں (Connective tissues) پر حملہ آور ہو، Sarcoma کہلاتا ہے۔ یہ یونانی لفظ "Sarx" بمعنی گوشت سے ماخوذ ہے۔ اسی طرح Adenoma اور Hepatoma کی اصطلاحات ہیں جو بالترتیب غدی بافتوں کے کینسر اور جگر کے کینسر کے لیے استعمال ہوتی ہیں ان الفاظ کے ماخذ یونانی زبان کے "Aden" (غدہ) اور "Hepar" (جگر) ہیں۔

تاہم لیوکیمیا (Leukemia) ایک استثنائی صورت ہے۔ اس صورت میں خون کے سفید خلیے اپنی تعداد میں اسی طرح اضافہ کرتے ہیں جس طرح کینسر اندر ہی اندر پھیلتا ہے۔ اس اصطلاح میں آنے والا لاحقہ دراصل یونانی زبان کے "haima" (خون) سے ماخوذ ہے جبکہ "Leukos" کے معنی ''سفید'' ہے اور مراد سفید خلیات ہیں۔ یوں اس کے معنی ہوئے ''خون میں سفید خلیات''۔ اس بیماری میں خون کے سفید خلیات واقعی بہت زیادہ ہوجاتے ہیں۔

## کیپلریز (Capillaries)

قدیم زمانے میں یہ تصور پایا جاتا تھا کہ خون کی تمام نالیاں ایک ہی قسم کی ہیں اور ان نالیوں کے لیے لاطینی زبان میں "Vena" کا لفظ تھا۔ اسی سے انگریزی میں انہیں Veins کہا جانے لگا۔ اردو میں ان کو وریدیں کہتے ہیں۔

اگرچہ ان وریدوں کی طرح کی خون کی کچھ اور نالیاں بھی ہوتی ہیں جو عام طور پر لمبی اور ان کی دیواریں موٹی ہوتی ہیں لیکن قدیم زمانے کے علم الابدان کے ماہرین نے مرے ہوئے لوگوں کے جسموں میں جب ان نالیوں کو دیکھا تو انہیں یہ بالکل خالی نظر آئیں۔ چنانچہ انہوں نے یہ نظریہ قائم کرلیا کہ یہ جسم کے مختلف حصوں تک ہوا کی فراہمی کا ذریعہ بنتی ہیں اور یوں یہ دراصل سانس کی نالی (Windpipe) کا توسیعی حصہ ہیں۔

سانس کی نالی کے لیے یونانی زبان میں "Arteria" کا لفظ تھا جو غالباً "Aer" (ہوا) اور "Terein" (رکھنا) کا مجموعہ تھا یعنی ایسی نالی جو اپنے اندر ہوا رکھتی ہو۔ چنانچہ یہ نام وریدوں کی طرح کی خالی نالیوں کی طرف منتقل ہوگیا۔ لیکن اب انہیں Arteries (شریانیں) کہا جاتا ہے جبکہ سانس کی نالی کے لیے اب اس کا پرانا نام استعمال نہیں ہوتا بلکہ اب اسے Trachea کہا جاتا ہے جو یونانی لفظ "Trachys" (ناہموار۔سخت) سے ماخوذ ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ اس نالی میں کری ہڈی کے گول سخت چھلے سے ہیں جس کی وجہ سے یہ ناہموار اور سخت محسوس ہوتی ہے۔ اگر کوئی آدمی اپنے گلے پر ہاتھ پھیرے تو وہ اس نالی کے سخت چھلے بآسانی محسوس کرسکتا ہے۔

## لائٹ ہاؤس

دوسری صدی عیسوی میں ایک یونانی طبیب جالینوس گزرا ہے۔ یہ پہلا شخص تھا جس نے معلوم کیا کہ وریدوں کی طرح شریانوں (Arteries) میں بھی خون ہی ہوتا ہے۔ لیکن اس کے بعد کئی صدیوں تک کوئی بھی شخص صحیح طور پر یہ بات نہ سمجھ پایا کہ خون کی دو قسم کی نالیاں آخر کس مقصد کے لیے ہیں۔ تاآنکہ 1628ء میں ایک انگریز طبیب ولیم ہاروے (Willian Harvey) نے دورانِ خون کا نظریہ پیش کیا۔ جس کے مطابق خون نالیوں میں نہ تو ساکن رہتا ہے اور نہ ہی آگے پیچھے مرتعش رہتا ہے بلکہ یہ یک طرفہ طور پر ایسے بہتا ہے کہ دل سے شریانوں کے ذریعہ نکلتا ہے اور وریدوں کے ذریعہ دل میں واپس آجاتا ہے۔

ابھی تک شریانوں اور وریدوں میں کوئی ربط اور تعلق معلوم نہیں ہوا تھا لیکن خون کی گردش کے واقع ہونے کے لیے کسی ایسے ربط کا پایا جانا ضروری تھا۔ چنانچہ ہاروے کی وفات کے چار سال بعد 1661ء میں اطالوی ماہر فلکیات Marcello Malpighi نے اس گم شدہ ربط اور تعلق کو تلاش کرلیا۔ اس شخص نے پودوں اور جانوروں کے لیے سب سے پہلے باقاعدہ طور پر خوردبین کا استعمال کیا۔ اس نے سب سے پہلے مینڈک میں دیکھا کہ بالوں سے بھی باریک ننھی ننھی خون کی نالیاں ہیں جن کے ذریعے شریانوں کا خون بہتے ہوئے وریدوں میں داخل ہوتا ہے اور اس دوران بافتوں کے تمام خلیات اس خون سے تر ہوتے رہتے ہیں۔ ان ننھی منی بالوں سے باریک نالیوں کو "Capillaries" (شعری نالیاں) کا نام دیا گیا ہے۔ یہ نام لاطینی زبان کے "Capillus" (بال) سے ماخوذ ہے۔ اسی طرح اس کا اردو متبادل ''شعری'' بھی عربی کے شعر (بال) سے آیا ہے۔

## کیروٹڈ (Carotid)

شریانوں اور وریدوں کے نام عام طور پر ان اعضا کے لاطینی یا یونانی ناموں سے آتے ہیں جن تک یہ شریانیں یا وریدیں بذات خود پہنچتی ہیں۔ مثال کے طور پر جگر تک خون پہنچانے والی شریان کو Hapatic artery کہا جاتا ہے۔ اس کا یہ نام ''جگر'' کے لیے

یونانی کے لفظ "Kepar" سے ماخوذ ہے۔اسی طرح گردوں کو خون پہنچانے والی شریان Renal artery اور پھیپھڑوں کو خون پہنچانے والی شریان Pulmonary artery کہلاتی ہے۔ان کے یہ نام بالترتیب ''گردوں'' کے لیے لاطینی لفظ "Renes" اور ''پھیپھڑوں'' کے لیے لاطینی لفظ "Pulmo" (مضاف الیہ "Pulmonis") سے نکلتے ہیں۔

البتہ کچھ استثنائی صورتیں بھی ہیں۔ مثلاً گردن میں سے گزرنے والی ورید Jugular vein کہلاتی ہے۔اس کا یہ نام لاطینی زبان کے "Juglum" (ہنسلی کی ہڈی' یا عمومی طور پر'' گلا'') سے نکلا ہے۔اب یہ نام اس عضو کے حوالے سے نہیں جس سے یہ خون لیتی ہے بلکہ جسم کے اس حصے کی مناسبت سے ہے جس میں یہ صرف گزر رہی ہے۔

دل کو اپنے استعمال کے لیے خون پہنچانے والی شریانیں اس کے گرد کچھ اس طرح سے گھیرا بنالیتی ہیں کہ ایک تاج سا بن جاتا ہے۔ تاج کے لیے لاطینی میں "Corona" کا لفظ ہے۔اس مناسبت سے دل کو خون مہیا کرنے والی ان شریانوں کو Coronary arteries کہا جاتا ہے۔ان شریانوں میں کسی قسم کی مداخلت یا رکاوٹ کے نتیجے میں فوراً شدید درد اور تکلیف ہوتی ہے۔وجہ صاف ظاہر ہے کہ دل تو اپنا کام کسی صورت میں نہیں روک سکتا اور اسے خون کی شکل میں غذا بھی بہر حال چاہئے ہوتی ہے۔لیکن اگر خون کی کوئی پھٹکی ان شریانوں میں رکاوٹ پیدا کردے تو دل کو خون کی فراہمی رک جاتی ہے جس کے نتیجے میں ''عارضہ دل'' (Heart attack) کی ایک کیفیت رونما ہوتی ہے (اور اگر جلد تدارک نہ ہو تو موت بھی واقع ہوسکتی ہے)۔ یونانی زبان میں کسی ''پھٹکی'' کے لیے "Thrombos" کا لفظ آتا ہے۔چنانچہ اس قسم کے عارضہ دل کو Cornary Thrombosis کا نام دیا گیا۔

دل کی طرح دماغ بھی خون کی کمی کو بری طرح محسوس کرتا ہے۔لیکن اس کا ردعمل ایک مختلف انداز میں ہوتا ہے۔اگر دماغ کو ملنے والی خون کی رسد رک جائے تو اس کے نتیجے میں یہ نہیں ہوگا کہ کسی قسم کا درد ہو اور پھر موت واقع ہو جائے بلکہ پہلے نیند آئے گی اور پھر موت۔زمانہ قدیم میں یونان کے کرتب دکھانے والے مداری اپنے ناظرین کو مبہوت کرنے کے لیے ایک بکری کی گردن پر کسی خاص مقام کو دبا دیتے تھے جس سے دماغ کو خون پہنچانے والی شریان دب کر بند ہو جاتی تھی اور یوں بکری اچانک سونے لگ جاتی تھی۔پھر کچھ دیر کے بعد وہ اسے دوبارہ صحیح کر دیتے تھے اور بکری پھر سے جاگ جاتی تھی۔اس طرح سے کسی کو ''بے ہوش'' کرنے کے لیے یونانی زبان میں "Karoun" کا لفظ ہے۔چنانچہ اسی مناسبت سے دماغ کو خون مہیا کرنے والی شریانوں کو Carotid arteries کا نام دے دیا گیا۔


Get the
MUSLIM
side of the story

32 tabloid pages chock-full of news, views & analysis on the Muslim scene in India & abroad.

THE MILLI GAZETTE
*Indian Muslims' Leading English NEWSpaper*

Single Copy: Rs 10.
Subscription (1 year, 24 issues): Rs 220
DD/Cheque/MO should be payable to "*The Milli Gazette*" Please add bank charges of Rs 25 to your cheque if your bank is outside Delhi
*(Email us for subscription rates outside India)*

**Head Office:** D-84 Abul Fazl Enclave, Part-I
Jamia Nagar New Delhi 110025
Tel: (011) 26927483, 26322825, 26822883
Email: mg@milligazette.com, Web: www.m-g.in

# علم کیمیا کیا ہے؟ (قسط:18)

افتخار احمد، اسلام نگر، ارریہ

علم کیمیا ماڈوں کی اندرونی بناوٹ اور مرکبات بننے ٹوٹنے پھر بننے کے عمل کا مطالعہ وتجزیہ کا ہی نام ہے۔ اس لیے پچھلی قسطوں میں ہم نے اپنے قارئین کو اس علم کی ضروری ابتدائی باتوں سے واقف کرایا اور اب مرکب بننے کے اصولوں کو ایٹمی بناوٹ کے مطابق سمجھانے کی کوشش کریں گے۔ پھر اگلی چند قسطوں میں دارالعمل میں کام آنے والے آلات سے متعارف کرائیں گے ساتھ ہی ان اصطلاحات سے واقف کرائیں گے جو دارالعمل کے اندر بولے جاتے ہیں۔ اس طرح سمجھئے علم کیمیا کے ایک حصے کا مین گیٹ کھول کر اندر داخل ہونے کا موقع فراہم کرایا گیا تاکہ اندر کے وسیع وعریض میدانوں کی چیزوں کو دیکھنا سمجھنا آسان ہو جائے۔ ہم نے اس علم کو دلچسپ بنا کر پیش کرنے کی حتی الامکان کوشش کر ڈالی ہے۔ خصوصاً دینی علوم حاصل کرنے والوں کے لیے۔ ابھی تو حال یہ ہے کہ محض انٹرمیڈیٹ میں پڑھنے والے نوعمر لڑکوں نے گھریلو چیزوں ومعمولی آلات سے کام لے کر کوکنگ گیس اور دیگر کئی مفید اشیاء بنا کر اخباروں میں اپنا نام درج کروالیا ہے۔ اور لوگوں کو حیرت میں ڈال دیا ہے۔ ایسے معاملات اکثر و بیشتر اخباروں میں نظروں سے گزرتے رہتے ہیں۔ مگر ان میں مسلم طلباء کا نام شاذ ونادر ہی نظر آتا ہے۔ کیا ہم انہیں کے انسانی بھائی نہیں ہیں؟ کیا ہمارے جینی کوڈ (Genetic code) دوسرے ہیں؟ کیا ہمارے اندر ذہانت نہیں ہے؟ ہے! بات دراصل یہ ہے کہ ہم نے غور وفکر کرنا چھوڑ دیا ہے۔ گمبھیر باتیں پڑھنا اور ان پر دماغ خرچ کرنا چھوڑ دیا ہے۔ ہم نے علم کے میدان میں شدید محنت کرنا اور پسینہ بہانا چھوڑ دیا ہے۔ بس ایک ہی ڈاکٹر عبدالکلام پر اطمینان کی سانس لیے بیٹھے ہیں۔

ہم آگے چند قسطوں میں اس سلسلے کو اختتام تک پہنچائیں گے انشاءاللہ ہمارے اس میگزین "سائنس" کی تعریف وپذیرائی سید حامد جیسی شخصیت نے کی ہے (ملاحظہ کیجئے قومی تنظیم 07 .2 .23 اور دعوت 07 .2 .28۔ مدارس میں سائنس کا نصاب) کہ "یہ ایسی آگاہی کو وسعت دینے میں ڈاکٹر اسلم پرویز کے رسالہ سائنس نے قابل قدر کام کیا ہے۔"

## Avagadro's Hypothesis

سب سے پہلے 1808ء میں ڈالٹن نام کے سائنس داں نے ماڈوں کی اندرونی بناوٹ کے بارے میں زور شور سے دنیا کے سامنے اپنا نظریہ رکھا کہ ماڈے نہایت باریک ذرات سے بنے ہوتے ہیں جنہیں ایٹم کہا گیا۔ ڈالٹن نے بتایا کہ ایٹم سب سے چھوٹا آخری ذرہ ہے جو نا قابل تقسیم ہے۔

اس نظریہ کو کام میں لاتے ہوئے جب مرکب بننے کے مذکورہ چاروں اصولوں پر نافذ کرنے کی کوشش کی گئی تو بہت سی باتیں سمجھ پانے میں ناکامی ہاتھ آئی۔ کیونکہ اس پر عمل کرتے ہوئے گےلوزیک (Gay Lussac) نے سیکڑوں تجربات (Experiments) کیے اور گیسوں کے حجم (Law of gaseous volumes) کا اپنا اصول دریافت کیا۔ اس میں انہوں نے یہ پایا کہ سبھی گیس درجہ

حرارت اور دباؤ کی تبدیلی کے ساتھ ساتھ ایک ہی طرح کا نتیجہ دیتی ہیں۔ یہ سوچنا واجب تھا کہ ڈالٹن کا ایٹمی نظریہ ضرور گے لوزیک کے دریافت شدہ اصول کی وضاحت کر سکے گا اس لیے دلیل دینے کی کوشش کی گئی کہ

(1) اگر عناصر گیسی حالت میں حجم کے اعتبار سے ایک دوسرے سے سادہ تناسب میں ملتے ہیں (گےلوزیک) اور

(2) اگر عناصر ایٹم کے اعتبار سے ایک دوسرے سے سادہ تناسب میں ملتے ہیں (ڈالٹن)

تو۔ برابر حجم میں تعامل کرنے والے گیسوں کے اندر ایٹم کی تعداد کا تناسب سادہ رشتہ میں ہونے چاہئیں۔ یہ رشتہ برزیلیس (Berzilius) نے اس طرح بیان کیا۔ "مختلف گیسوں کے برابر حجم کے اندر یکساں درجہ حرارت اور دباؤ پر ایٹم کی تعداد برابر رہتی ہے۔"

اس وقت لوگوں کے ذہن میں مالیکیول کا تصور نہیں آیا تھا۔ اس لیے برزیلیس کا یہ نظریہ چل نہیں سکا۔ اس لیے کہ یہ غلط تفہیم پر مبنی تھا۔ اس نظریہ کو جب ہم مثال کے لیے پانی کے بھاپ پر منطبق کرنے کی کوشش کرتے ہیں یعنی حقیقی تجربہ سے یہ پاتے ہیں کہ

ہائیڈروجن کا 2 حجم آکسیجن کے 1 حجم سے مل کر پانی کی بھاپ کا 2 حجم بنتا ہے مان لیجئے کہ 1 حجم میں ایٹم کی تعداد n ہے تو اب چونکہ یکساں حالات میں سبھی گیسوں کے یکساں حجم میں ایٹم کی تعداد برابر ہوتی ہے تو

ہائیڈروجن کا 2n ایٹم آکسیجن کے 1n ایٹم سے مل کر پانی کا 2n ایٹم بناتا ہے

تب ہائیڈروجن کا 2 ایٹم آکسیجن کے 1 ایٹم سے مل کر پانی کا 2 ایٹم بناتا ہے۔

ایسی حالت میں پانی کے 1 ایٹم میں آکسیجن کا $1/2$ یعنی آدھا ایٹم ہونا چاہئے یعنی آکسیجن کا ایٹم ٹوٹ کر آدھا ہو جاتا ہے جب کہ ڈالٹن ایٹم کو ناقابل تقسیم کہتا ہے۔ اس لیے برزیلیس کا یہ نظریہ فیل ہو گیا۔ اس جگہ اب آواگاڈرو نے اس الجھن کا حل یہ کہہ کر پیش کیا کہ

"سبھی گیسوں کا برابر حجم یکساں درجہ حرارت اور دباؤ کی حالت میں اپنے اندر یکساں تعداد میں مالیکیول (Molecule) رکھتا ہے۔ یعنی پہلی بار اس نے مالیکیول کا اصطلاح استعمال کیا۔ اور یہ بھی نظریہ قائم کیا کہ سب سے چھوٹا ذرہ جو آزاد رہ سکتا ہے وہ مالیکیول ہے۔ اور یہ ایٹموں سے بنا رہتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اگر کسی متعین درجہ حرارت اور دباؤ پر ایک برتن کو مختلف گیسوں سے (چاہے وہ عنصر کا گیس ہو یا مرکب گیس ہو) بھرا جائے تو اس برتن کے اندر سبھی گیسوں کے مالیکیول کی تعداد برابر ہوگی۔"

اور واقعی تجربات سے یہ صحیح پایا گیا کہ سبھی گیسوں کے 1 گرام مقدار میں یہ تعداد ایک ہی رہتی ہے۔ اس تعداد کو آواگاڈرو کا نمبر کہا گیا جو $6.02 \times 10^{23}$ ہوتا ہے۔

آواگاڈرو کے اس نظریئے نے علم کیمیا کی ترقی میں بہت اہم رول ادا کیا۔ مالیکیول کے ایٹموں سے مل کر بنے ہونے کے تخیل نے ڈالٹن کے ایٹمی نظریہ کی خرابیوں کو صحیح کر دیا۔ یعنی واقعی ایٹم تعامل کے دوران تقسیم نہیں ہوتے بلکہ یہ مالیکیول ہوتے ہیں جو ایٹم میں تقسیم ہو کر کیمیاوی تعامل کو انجام دیتے ہیں۔

ڈالٹن کے ایٹمی نظریہ کو آواگاڈرو نے کچھ یوں سدھارا۔

(1) چیزوں میں (عنصر یا مرکب) مالیکیول ہوتے ہیں جو آزادی سے اپنا وجود بنائے رکھنے کے قابل ہوتے ہیں اور یہ مالیکیول مزید چھوٹے ذرّوں (ایٹم) سے بنے ہوتے ہیں۔

(2) کسی ایک خاص چیز کے سبھی مالیکیول ایک دوسرے سے بالکل مماثل (Uniform) ہوتے ہیں۔ یعنی ایک ہی وزن ایک ہی خصوصیت والے ہوتے ہیں مگر دوسری شئے کے مالیکیول سے قطعی مختلف ہوتے ہیں۔

(3) پھر ایک عنصر کے سبھی مالیکیول کے اندر جو ایٹم ہوتے ہیں وہ سب بھی بالکل ایک جیسے (Identical) ہوتے ہیں مگر مرکب کے مالیکیول کے اندر جو ایٹم ہوتے ہیں وہ ایک جیسے نہیں ہوتے۔

(11) جب کسی دو چیزوں کے درمیان کیمیاوی تعامل وقوع پذیر ہوتا ہے تو ان چیزوں کے مالیکیول پہلے ٹوٹ کر ایٹم بن جاتے ہیں اور تب یہ ایٹم دوسرے عنصر کے ایٹم سے ملتے ہیں اور یہ مناسب متعین تناسب (Definite proportion) میں ہوتا ہے۔ تب ایک نئی مرکب شئے کا مالیکیول وجود میں آتا ہے۔

### آواگاڈرو کے نظریہ کی اہمیت

اگر ڈالٹن کا ایٹمی نظریہ ایک اعلیٰ دماغ کی پیداوار ہے تو آواگاڈرو کا نظریہ کسی طور اس سے کم ذہانت کا حامل نہیں ہے۔ اس نظریہ نے ان مشکلات کا حل صحیح طور پر سمجھا دیا جن سے خود ڈالٹن گے لوزیک اور برزیلیس پریشان تھے۔ آواگاڈرو کے اس نظریے نے علم کیمیا میں دریافتوں کی رفتار کو بہت تیز کر دیا۔ اس سے تجربوں کے دوران سے حاصل ہونے والے نتائج کو صحیح قرار دینے کا ایک سلسلہ شروع ہوگیا۔ چیزوں کے مالیکیولر وزن (Molecular weight) ایٹمی وزن (Atomic weight) دریافت کر لینا ممکن ہوسکا۔ گے لوزیک کے گیسوں کے حجم کا اصول Law of gaseous volume صحیح طور پر سمجھ میں آجانے کے بعد کثافت، گرفت، مرکب کے فارمولے اور ایٹمی وزن اور مالیکیولی وزن وغیرہ کے درمیان حسابی رشتہ (Mathematical Ratio) ٹھیک سے قائم ہوسکا اور ان اوزان کو صحیح صحیح نکالا جاسکا۔

آواگاڈرو کے نظریہ سے درج ذیل نتائج (Deductions) نکلے

(1) بنیادی گیسوں (Elementary gases) جیسے ہائیڈروجن، آکسیجن، نائٹروجن وغیرہ کے مالیکیول دو ایٹم والے (Di Atomic) ہیں۔

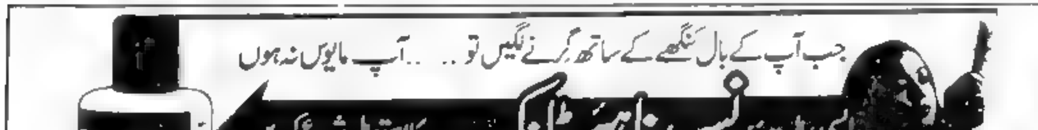
(2) کسی گیس کا مالیکیولر وزن (Molecular weight) اس کی کثافت (Density) سے دوگنا ہوتا ہے یعنی مالیکیولر وزن نکالنے کا آسان ذریعہ مل گیا۔

(3) سبھی گیسوں کا گرام مالیکیولر حجم (Gram Molecular volume) یکساں درجہ حرارت اور دباؤ پر ہمیشہ 22.4 لیٹر (Litre) ہوتا ہے۔

(4) اس نظریہ نے کسی گیس کے حجمی بناوٹ (Volumetric composition) سے اس کا مالیکیولر فارمولا (Molecular formula) نکالنا طے کر دیا۔

(5) اس نظریہ نے عنصر کے ایٹمی وزن (Atomic weight) معلوم کرنے کا طریقہ بھی وضع کر دیا۔

درج بالا سبھی نتائج کے عملی مثال اور خود سے کچھ سوالوں کو حل کر کے ان کا انطباق (Application) کرنا طلباء کو علم کیمیا کی مزید اعلیٰ تعلیم کے دوران آجائے گا۔ انشاءاللہ (باقی آئندہ)

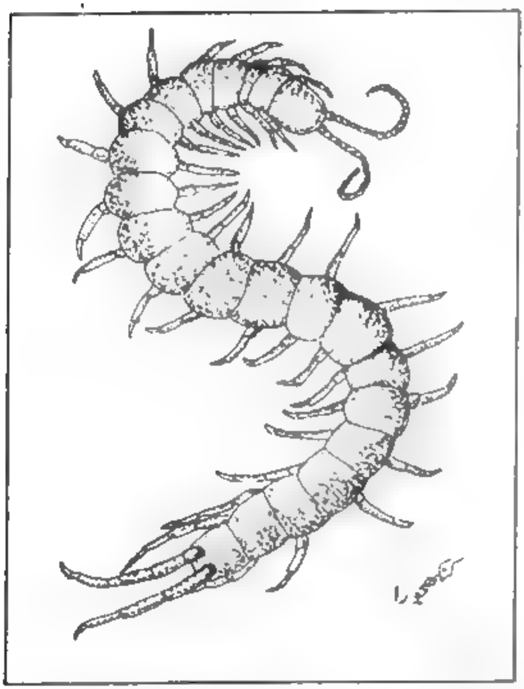


# کچھ کنکھجورے کے بارے میں!!

عبدالودود انصاری، آسنسول۔2 (مغربی بنگال)

اللہ نے بہت سارے زہریلے جانور پیدا فرمائے ہیں ان میں سے ایک کنکھجورا بھی ہے جسے ہندی میں گوجر، فارسی میں صدپا، بنگلہ میں تین تولے بچھے اور انگریزی میں (Centipede) یا (Centiped) کہتے ہیں۔ (Centipede) کے معنی صد پا یعنی سو پیروں والا اگر آپ اچھی طرح جان لیں کہ ایسے کنکھجوروں کی تعداد نہیں کے برابر ہے جن کے پیروں کی تعداد سو ہوتی ہے۔ بعض لوگ کنکھجورے کو کیڑوں میں شمار کرتے ہیں لیکن یہ ہرگز کیڑا نہیں ہے۔ آیئے اس جانور کے بارے میں کچھ جانکاری حاصل کریں۔

1۔ کنکھجورا جانوروں کے جس گروپ سے تعلق رکھتا ہے اس کا سائنسی نام کائیلوپوڈا (Chilopoda) ہے۔
2۔ دنیا میں اس کی کم وبیش 2800 قسمیں پائی جاتی ہیں۔
3۔ یہ گرم اور معتدل موسم والے علاقے میں زیادہ نظر آتا ہے۔
4۔ یہ خشکی کا جانور ہے۔
5۔ یہ دن میں چٹانوں، درخت کی چھالوں اور کوڑے کرکٹ کے درمیان رہائش پذیر ہوتا ہے اور رات کے وقت غذا کی تلاش میں نکلتا ہے۔
6۔ یہ ایک گوشت خور (Carnivorous) جانور ہے۔ اس کی غذا چھوٹے چھوٹے کیڑے مکوڑے اور بعض غیر فقری (Invertebrate) جانور ہیں ویسے یہ تلچٹے اور مکھیاں بڑے شوق سے کھاتا ہے۔



کنکھجورا

7۔ یہ پودوں اور گھروں کے فرنیچر وغیرہ کو نقصان نہیں پہنچاتا ہے۔
8۔ کنکھجورے کی مادہ گرمی کے دنوں میں مٹی کے اندر انڈے دیتی ہے۔ بعض قسم کی مادائیں بچے بھی جنم دیتی ہیں۔
9۔ انڈوں کی حفاظت نر و مادہ دونوں مل کر کرتے ہیں۔
10۔ کنکھجورے زیادہ تر سرخی مائل بھورے (Reddish brown) ہوتے ہیں۔

11۔ عام طور پر اس کی لمبائی ایک انچ (2.5 سینٹی میٹر) ہوتی ہے۔ دنیا کا سب سے لمبا کنکھجورا Amazonian giaut centipede ہے جس کی لمبائی 12 انچ (30 سینٹی میٹر) ہوتی ہے۔

12۔ اس کا جسم لمبا، چپٹا اور کئی قطعوں پر مشتمل ہوتا ہے اس کے ہر قطعہ پر ایک جوڑا پیر ہوتا ہے لیکن آخری قطعہ پر پیر نہیں ہوتے ہیں۔

13۔ سر کے پیچھے ایک جوڑا زہریلا جبڑا (Poisonous jaw) ہوتا ہے جس سے یہ کیڑے مکوڑوں کا خاتمہ کرتا ہے۔

14۔ سر کے سامنے دو لانبی مونچھیں (Antennae) ہوتی ہیں۔

15۔ یہ ایک تیز رفتار (Swift runner) جانور ہے۔ اس کی زیادہ سے زیادہ رفتار 7.5 کیلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔

16۔ دنیا میں زیادہ 70 پیر والے کنکھجورے پائے جاتے ہیں ویسے ہندوستان میں پائے جانے والے زیادہ تر کنکھجوروں کے پیروں کی تعداد کم و بیش 40 ہوتی ہے۔

17۔ اس کے کاٹنے سے سخت درد ہوتا ہے اور جسم پھول بھی جاتا ہے۔

18۔ کنکھجورے سے نجات پانے کے لیے تہہ خانوں کو نمی اور رطوبت سے محفوظ رکھنا چاہئے اور کبھی کبھی کیڑے مار دوائیوں کا استعمال بھی کرنا چاہئے۔

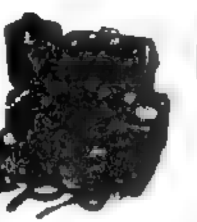
19۔ اس کی عمر زیادہ سے زیادہ 6 سال ہوتی ہے۔


اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

محمد عثمان
9810004576

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

asia marketing corporation



Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS, VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones 011 2354 23298 011-23621694 011 2353 6450 Fax 011-2362 1693
E-mail asiamarkcorp@hotmail.com
Branches Mumbai, Ahmedabad

ہر قسم کے بیگ، اٹیچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر وایکسپورٹر

فون 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, فیکس 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، باڑہ ہندوراؤ، دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail . osamorkcorp@hotmail.con

# روشنی کی واپسی

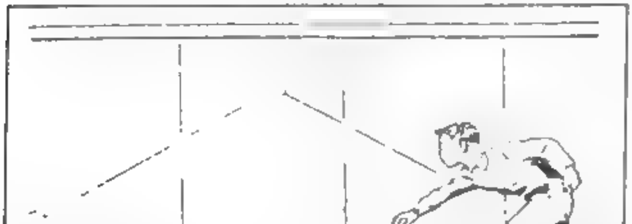
فیضان اللہ خاں

گزشتہ مضامین میں آپ پڑھ چکے ہیں کہ روشنی ہمیشہ خط مستقیم یعنی سیدھی لائن میں سفر کرتی ہے۔ لیکن اگر اس کے راستے میں کوئی جسم آ جائے تو کیا ہوگا؟ اس صورت میں روشنی تین مختلف راستے اختیار کر سکتی ہے۔ ان میں سے ایک ہم پچھلے مضامین میں پڑھ چکے ہیں یعنی روشنی اس جسم کے اندر داخل ہو کر اپنا راستہ بدل لے گی۔ اس کے علاوہ یہ بھی ممکن ہے کہ روشنی اس جسم میں جذب ہو جائے۔ اور تیسری صورت یہ ہے کہ روشنی کی شعاع اس جسم سے ٹکرا کر واپس مڑ جائے۔ اسے روشنی کا انعکاس کہتے ہیں۔

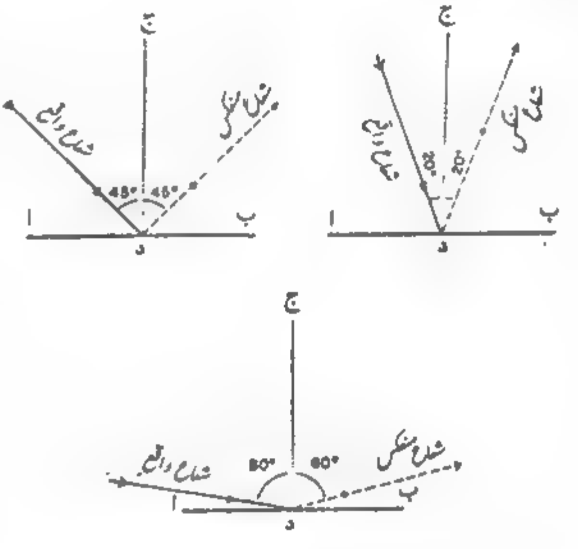
ضروری نہیں کہ روشنی کی شعاع کسی جسم سے ٹکرانے پر مندرجہ بالا صورتوں میں سے کوئی ایک ہی صورت اختیار کرے۔ یہ شعاع بیک وقت کوئی سے دو یا تینوں صورتیں بھی اختیار کر سکتی ہے۔ مثلاً کسی کتاب کے صفحے کو لیجیے۔ یہ ہمیں سفید اس لیے نظر آتا ہے کہ روشنی کی شعاعیں اس سے منعکس ہو کر ہماری آنکھوں تک پہنچتی ہیں۔ اس کاغذ پر چھپے ہوئے حروف ہمیں سیاہ اس لیے نظر آتے ہیں کہ روشنی کی شعاعیں کاغذ کے اتنے حصے میں پوری طرح جذب ہو جاتی ہیں جہاں حروف بنے ہوئے ہیں۔ اگر آپ اس کاغذ کو لیمپ کے سامنے کریں تو محسوس کریں گے کہ روشنی کی ایک قلیل مقدار اس میں سے گزر بھی جاتی ہے۔

آپ نے ابھی پڑھا کہ کاغذ کے سفید نظر آنے کی وجہ یہ ہے کہ اس سے ٹکرانے والی روشنی پلٹ کر ہماری آنکھوں میں پہنچ جاتی ہے۔ لیکن روشنی کی یہ تمام منعکس شدہ شعاعیں ہماری آنکھوں تک نہیں پہنچتیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ کسی سطح سے مختلف زاویوں پر ٹکرانے والی شعاعیں مختلف زاویوں پر منعکس ہوتی ہیں۔ اگر کوئی شعاع کسی سطح پر 90 درجے کے زاویے پر ٹکراتی ہے تو واپس اسی راستے پر مڑ جائے گی جس راستے پر یہ آئی تھی۔ اگر اس کا زاویہ کوئی اور ہے تو اسی راستے پر واپس نہیں مڑے گی بلکہ اب یہ واپسی کے لیے دوسرا راستہ اختیار کرے گی۔

اس چیز کو آپ یوں سمجھ سکتے ہیں کہ اگر آپ ایک ٹینس کی گیند کو دیوار کے آگے کھڑے ہو کر عین اپنے سامنے کی طرف پھینکیں تو یہ دیوار سے ٹکرا کر سیدھی آپ کے ہاتھ میں واپس آ جائے گی۔ لیکن اگر آپ اس گیند کو سیدھا پھینکنے کے بجائے ذرا ترچھا پھینکیں گے تو یہ دیوار سے ٹکرانے کے بعد آپ سے اور بھی دور چلی جائے گی جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔



روشنی کی شعاع بھی کسی جسم سے منعکس ہونے پر بالکل یہی طرز اختیار کرتی ہے۔اب ہم روشنی کے منعکس ہونے کے اصول کو ذرا تفصیل سے بیان کریں گے۔




زاویہ وقوع اور زاویہ انعکاس ہمیشہ برابر ہوتے ہیں

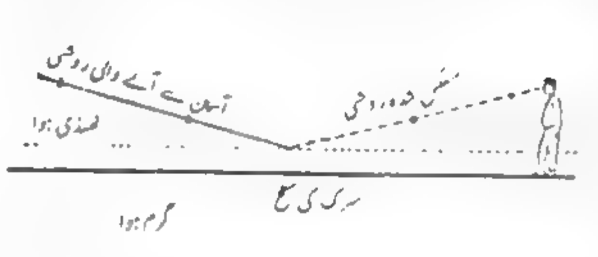
نیچے دی گئی شکلوں کو غور سے دیکھیں۔اس میں روشنی کی مختلف شعاعیں ایک سطح پر مختلف زاویوں سے ٹکراتی ہوئی دکھائی گئی ہیں۔ یہاں ج د، سطح ا ب پر عمود ہے۔کسی سطح پر ٹکرانے والی شعاع کو شعاع واقع (Incident Ray) کہا جاتا ہے جبکہ سطح سے ٹکرا کر واپس مڑنے کے بعد یہ شعاع، شعاع منعکس (Reflected Ray) کہلاتی ہے۔شعاع واقع، عمودی خط ج د سے جتنے درجے کا زاویہ بناتی ہے، اتنے ہی درجہ کا زاویہ شعاع منعکس بناتی ہے۔

اب آپ آسانی سے سمجھ سکتے ہیں کہ کاغذ سے منعکس ہونے والی ساری کی ساری روشنی کیوں ہماری آنکھوں میں داخل نہیں ہوتی۔اس کی وجہ یہ ہے کہ کاغذ کی سطح بالکل ہموار نہیں ہوتی بلکہ اگر محدب عدسے کے ذریعے اس کی سطح کا مشاہدہ کیا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ اس کی سطح میں بے شمار نشیب وفراز موجود ہیں جن کی وجہ سے روشنی کی منعکس ہونے والی مختلف شعاعوں کا زاویہ مختلف ہو جاتا ہے۔(کیونکہ سطح کے ٹیڑھا ہونے کی وجہ سے عمودی خط کا زاویہ بھی بدل جاتا ہے)۔زاویہ وقوع بدلنے سے ہر شعاع کا زاویہ انعکاس بھی تبدیل ہو جاتا ہے اور منعکس ہونے والی روشنی مختلف سمتوں میں بکھر جاتی ہے، جبکہ ایک ایسی سطح جو بالکل ہموار ہو، اس میں نشیب وفراز بہت کم ہوتے ہیں۔اس صورت میں روشنی زیادہ تر ایک ہی سمت میں منعکس ہوتی ہے۔آپ نے آئینے کی مدد سے سورج کی روشنی کی چمک مختلف چیزوں پر ڈالی ہوگی۔یہ اسی لیے ہوتا ہے کہ آئینے کی سطح ہموار ہوتی ہے اور اس پر پڑنے والی روشنی کی تمام متوازی شعاعیں ایک ہی سمت میں منعکس ہو جاتی ہیں۔آپ نے دیکھا ہوگا کہ اگر کاغذ بہت چکنا اور ہموار ہو تو اس پر سے بھی روشنی کی چمک پڑتی ہے اور اگر روشنی زیادہ تیز ہو تو یہ آنکھوں کو ناگوار بھی گزرتی ہے۔

ہموار اور ناہموار سطح سے منعکس ہونے والی روشنی

روشنی کے انعکاس کے لیے کسی چیز کا ٹھوس ہونا ضروری نہیں۔ آپ نے پانی کے تالاب میں بھی عکس بنتے ہوئے دیکھا ہوگا۔ حتیٰ کہ بعض اوقات ہوا بھی روشنی کو منعکس کر دیتی ہے۔ سخت گرمی کے موسم میں جبکہ سورج اپنی پوری آب و تاب سے چمک رہا ہو تو دور سڑک پر ہمیں پانی پھیلا ہوا نظر آتا ہے۔ لیکن جوں جوں ہم آگے بڑھتے جاتے ہیں، یہ پانی بھی دور ہوتا جاتا ہے۔ اصل میں سڑک پر پانی کا کوئی وجود نہیں ہوتا بلکہ ہماری آنکھیں روشنی کے ہوا میں منعکس ہونے کی وجہ سے دھوکا کھا جاتی ہیں۔ اس قسم کا دھوکہ اکثر اوقات صحراؤں میں سفر کرنے والوں کو بھی ہوتا ہے۔ ایسا اس وقت ہوتا ہے جب سورج کی گرمی سے زمین بہت زیادہ تپ جاتی ہے اور ہوا کی وہ تہہ جو زمین کے بالکل نزدیک ہوتی ہے، گرم ہو کر بہت لطیف اور ہلکی ہو جاتی ہے۔ جبکہ اس سے اوپر والی تہہ نسبتاً کثیف ہوتی ہے۔ اس صورت میں روشنی کی وہ شعاعیں جن کا زاویہ وقوع بہت زیادہ ہوتا ہے، ہوا کی نچلی تہہ میں داخل ہونے کے بجائے واپس مڑ جاتی ہیں۔

دراصل ہم جو کچھ بھی دیکھتے ہیں وہ صرف اپنی آنکھوں سے نہیں دیکھتے بلکہ دیکھنے کا اصل کام تو ہمارے دماغ میں ہوتا ہے۔ آنکھیں تو اس منظر کا ایک عکس پردے پر بنا دیتی ہیں۔ وہاں سے یہ عکس ہمارے دماغ تک پہنچتا ہے اور دماغ اسے ''محسوس'' کرتا ہے۔ لیکن اس عمل میں ہمارا دماغ کبھی کبھی دھوکہ کھا جاتا ہے۔ سڑک کے اوپر ہوا میں




گرمیوں میں سڑک پر بننے والا سراب

منعکس ہونے والی روشنی اگرچہ پانی سے ٹکرا کر نہیں آتی مگر ہمارا دماغ یہ محسوس کرتا ہے کہ اس جگہ پر کچھ پانی ہے۔

اوپر ہم نے آئینے کا ذکر کیا تھا۔ آئینے کی پچھلی سطح پر چاندی کی ایک تہہ چڑھائی جاتی ہے جو اپنے اوپر پڑنے والی تقریباً تمام روشنی کو منعکس کر دیتی ہے۔ اگر روشنی کی شعاعیں متوازی ہوں تو منعکس ہونے کے بعد بھی یہ متوازی ہی رہتی ہیں۔ آئینوں کی اسی صفت کی وجہ سے اس میں شکلیں بنتی نظر آتی ہیں۔ (باقی آئندہ)


WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

**UNICURE (INDIA) PVT.LTD.**

MANUFACTURERS OF DRUGS &PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22,SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT.GAUTAM BUDH NAGAR(U.P)

PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334

FAX : 011A-8-24522062

e-mail : Unicure@ndf.vsnl.net.in

# انسائیکلوپیڈیا

سمن چودھری

## کیا مچھلی گرم خون والے جانوروں میں سے ہے؟

جی نہیں!

## کیا مچھلیوں کے خون کا رنگ سرخ ہوتا ہے؟

مچھلیوں کی زیادہ تر اقسام ایسی ہیں جن کے خون کا رنگ سرخ ہوتا ہے۔

## کیا درختوں پر چڑھنے والی مچھلیاں پائی جاتی ہیں؟

جی ہاں! خار ماہی درختوں پر چڑھ سکتی ہے۔ یہ خشکی پر حرکت کرسکتی ہے اور اپنے جسم پر لگے ہوئے کانٹوں کی مدد سے درختوں کے تنے پر چڑھتی ہے۔

## Bech-De-Mer کیا چیز ہے؟

یہ ایک بہت بڑا سمندری گھونگھا ہوتا ہے۔ اس کی لمبائی چوبیس انچ تک ہوسکتی ہے۔ یہ آسٹریلیا کے قریب سمندر میں پایا جاتا ہے۔ اس کو ابال کر کھولا جاتا ہے اور صاف کرنے کے بعد دھوپ میں خشک کر کے چین بھیجا جاتا ہے جہاں اسے بہت شوق سے کھایا جاتا ہے۔ تری یا نگ اس گھونگھے کا ایک اور نام ہے۔

## کیا قیر ماہی پانی میں آگے حرکت کرنے کے لیے پانی کی تیز دھار چھوڑتی ہیں؟

جی ہاں! ان کے جسم میں ایک قسم کی کیفیت ہوتی ہے۔ جب یہ مچھلی سانس لیتی ہے تو اس کیف میں پانی کی تیز دھار داخل ہوتی ہے۔ کیف کے سرے پر ایک والو ہوتا ہے۔ پانی Gils کے ذریعے جسم میں داخل ہو کر اس والو کے ذریعے باہر نکل جاتا ہے، مگر اس والو سے پانی جسم کے اندر نہیں داخل ہوسکتا۔

## کیا گہرے پانی میں مچھلیاں نہیں ہوتیں؟

بہت گہرائی میں سمندر کے پانی کا دباؤ بے انتہا ہوتا ہے اور سورج کی روشنی بھی زیادہ گہرے پانیوں میں نہیں پہنچتی۔ اس سردی، اندھیرے اور دباؤ میں بہت کم اقسام کی سمندری زندگی ہی ملتی ہے۔ اس جگہ زیادہ تر جو آبی مخلوق پائی جاتی ہے اس میں اپنی روشنی خود پیدا ہوتی ہے۔ البتہ بہت گہرے سمندر میں ایسے نشیب دریافت ہوئے ہیں جہاں سمندر کی تہہ میں سے زمین کے اندر سے گرم پانی کے چشمے ابل رہے ہیں۔ ایسی جگہوں پر ایک خاص قسم کی آبی مخلوق ملتی ہے۔ یہ گرم چشمے گہرے سمندری میں ایک طرح کے نخلستان ہوتے ہیں۔

## سگ ماہی انڈے کس طرح دیتی ہے؟

مادہ مچھلی ہر انڈا ایک مضبوط تھیلی میں دیتی ہے جس کو ''پرس'' کہتے ہیں اس کے ساتھ ڈوریاں لگی ہوتی ہیں۔ یہ مچھلی انڈے دینے کے لیے ہمیشہ ایسی جگہ کا انتخاب کرتی ہے جہاں یہ ڈوریاں سمندری پودوں کے ساتھ الجھ جائیں۔ اس طرح تھیلی، انڈوں سے بچے نکلنے تک ایک ہی جگہ پر محفوظ رہتی ہے۔

## کیا بام مچھلی خشکی پر چل سکتی ہے؟

جی ہاں! یہ مچھلی تازہ پانی میں انڈے نہیں دے سکتی، اس لیے جب انڈے دینے کا وقت آتا ہے تو یہ سمندر کی طرف روانہ ہوجاتی ہے۔ سیکڑوں میل کے اس سفر کے دوران تالابوں میں رہنے والی یہ مچھلی دریاؤں کے علاوہ نمدار گھاس میں سے بھی گزرتی ہے۔ اس مچھلی کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ سالہا سال تک تالابوں میں رہنے کے بعد کھلے سمندروں کا رخ کرتی ہے۔

## عام طور پر مچھلیاں کتنے انڈے دیتی ہیں؟

بے شمار! تقریباً سب مچھلیاں ہزاروں اور کچھ لاکھوں کی تعداد میں انڈے دیتی ہیں۔

### اتنی بڑی تعداد میں انڈے دینے کا کیا فائدہ ہے؟

پانی میں ان انڈوں اور انڈوں سے نکلنے والے بچوں کو کھانے کے لیے کئی جانور موجود ہوتے ہیں۔ اس لیے ان بے شمار انڈوں میں سے زیادہ تر شکار ہو جاتے ہیں۔ اگر انڈے اتنی بڑی تعداد میں نہ ہوں تو ان میں سے کچھ بھی بچ نہ سکے۔

### کیا واقعی ایسی مچھلیاں پائی جاتی ہیں جن میں بجلی ہوتی ہے؟

جی ہاں! الیکٹرک ایل، الیکٹرک کیٹ فش اور الیکٹرک ریز ایسی ہی مچھلیاں ہیں۔ یہ بجلی کا جھٹکا بھی لگا سکتی ہیں جس میں اتنی طاقت ہوتی ہے کہ ایک چھوٹا جانور زخمی ہو جائے۔

### کیا مچھلی دیکھ سکتی ہے؟

زیادہ تر مچھلیاں بہت اچھی طرح سے دیکھ سکتی ہیں۔

### کیا لڑاکا مچھلیاں بھی پائی جاتی ہیں؟

جی ہاں! ایک ایسی چھوٹی سی مچھلی ملتی ہے۔ تھائی لینڈ میں ان مچھلیوں کو پالا جاتا ہے اور پھر ان کی لڑائی کروائی جاتی ہے۔ جس طرح ہمارے ہاں بٹیروں اور مرغوں کی لڑائی ہوتی ہے۔

### کیا مچھلیاں سوتی بھی ہیں؟

ماہرین کا خیال ہے کہ مچھلیاں یقیناً سوتی ہیں مگر وہ سونے کے لیے رات کو دن پر ترجیح نہیں دیتی ہیں۔ چونکہ ان کے دماغ ان کی جسامت کے مقابلے میں چھوٹے ہوتے ہیں اس لیے ان کو زیادہ نیند کی ضرورت نہیں ہوتی۔

### مچھلیاں پانی سے باہر کیوں زندہ نہیں رہ سکتی ہیں؟

اس لیے کہ ان کے گلپھڑے پانی میں سے آکسیجن استعمال کرنے کے لیے بنے ہیں۔ اگر مچھلی کے گلپھڑوں میں پانی نہ ہو تو وہ آکسیجن حاصل نہیں کر سکیں گے اور کام کرنا چھوڑ دیں گے۔

### کیا مچھلی فارم بھی ہوتے ہیں؟

جی ہاں! دنیا کے تقریباً ہر حصے میں یہاں انڈوں سے مچھلیاں نکالی جاتی ہیں اور ان کی نسل پرورش کی جاتی ہے۔

### Flat-Fish کی دونوں آنکھیں ایک ہی طرف کیوں ہوتی ہیں؟

جب یہ مچھلی چھوٹی ہوتی ہے تو چوڑی اور چپٹی نہیں ہوتی بلکہ عام مچھلیوں کی طرح ہوتی ہے اور اس کی آنکھیں بھی دوسری مچھلیوں کی طرح سر کے دونوں جانب ہوتی ہیں۔ جب تک وہ مکمل طور پر بڑی نہیں ہو جاتی ہیں ان کی شکل چپٹی نہیں ہوتی اور ان کی آنکھیں ایک ہی جانب نہیں آتیں۔

آنکھیں ایک ہی طرف ہونے کی وجہ یہ ہے کہ یہ مچھلیاں ہمیشہ ایک ہی رخ پر تیرتی ہیں اور ان کے جسم کا دوسرا حصہ ہمیشہ نیچے رہتا ہے۔

### چپٹی مچھلی کے اوپر والا حصہ رنگدار اور نچلا سفید کیوں ہوتا ہے؟

ان کے جسم کے اوپر والا حصہ ریت، کنکریوں اور سمندر کی سطح پر موجود کیچڑ کی طرح رنگدار ہوتا ہے اس لیے ان کو آسانی سے تلاش نہیں کیا جا سکتا۔ نیچے سے سفید یہ اس لیے ہوتی ہیں کہ سمندر میں تیرتے ہوئے ان کو نیچے سے نہ دیکھا جا سکے، کیونکہ سفید رنگ آس پاس کے پانی میں مل جاتا ہے۔

### کیا ''اڑن مچھلی'' واقعی اڑتی ہے؟

یہ بلاشبہ اڑتی ہے، مگر پرندوں کی طرح نہیں۔ یہ اپنی دم کو حرکت دے کر پانی کی سطح سے اچھلتی ہے اور فضا میں کچھ فاصلہ طے کر کے دوبارہ پانی میں آ جاتی ہے۔ یہ مچھلی اس طرح کئی ہزار گز تک اڑ لیتی ہے۔ اگر اس کے پھیپھڑے خشک نہ ہو جائیں تو یہ شاید اس سے بھی زیادہ فاصلہ تک اڑ سکے۔

### کیا مچھلی کے جسم میں دل پایا جاتا ہے؟

جی ہاں! ان کے بھی پھیپھڑوں سے خون دل میں آتا ہے اور پھر شریانوں اور رگوں کے ذریعے سارے جسم میں پھیل جاتا ہے۔

اُردو سائنس ماہنامہ

# خریداری/تحفہ فارم

میں ''اردو سائنس ماہنامہ'' کا خریدار بننا چاہتا ہوں/اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.........) رسالے کا زرسالانہ بذریعہ منی آرڈر/چیک/ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔

رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک/رجسٹری ارسال کریں:

نام.................................................. پتہ..................................................

.................................................. پن کوڈ..................................................

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرسالانہ =/450 روپے اور سادہ ڈاک سے =/200 روپے ہے۔

2۔ آپ کے زرسالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاددہانی کریں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف " URDU SCIENCE MONTHLY " ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/50 روپے زائد بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

## پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی ۔110025


# ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے =/30 روپے کمیشن اور =/20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہٰذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں =/50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر وخط وکتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی.110025

## سوال جواب کوپن

نام ..............................
عمر ..............................
تعلیم ..............................
مشغلہ ..............................
مکمل پتہ ..............................
..............................
..............................
پن کوڈ .............. تاریخ ..............

## کاوش کوپن

نام .............. عمر ..............
کلاس .............. سیکشن ..............
اسکول کا نام و پتہ ..............................
..............................
.............. پن کوڈ ..............
گھر کا پتہ ..............................
..............................
.............. پن کوڈ ..............
تاریخ ..............................

# شرح اشتہارات

| | | |
|---|---|---|
| مکمل صفحہ | | 2500/= روپے |
| نصف صفحہ | | 1900/= روپے |
| چوتھائی صفحہ | | 1300/= روپے |
| دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ) | | 5,000/= روپے |
| ایضاً | (ملٹی کلر) | 10,000/= روپے |
| پشت کور | (ملٹی کلر) | 15,000/= روپے |
| ایضاً | (دو کلر) | 12,000/= روپے |

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔


- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔



اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا .............. بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

فہرست مطبوعات

# سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا
جنک پوری، نئی دہلی 110058

| نمبر شمار | کتاب کا نام | زبان | قیمت |
|---|---|---|---|
| | اے ہینڈ بک آف کامن ریمڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن | | |
| 1- | انگلش | | 19.00 |
| 2- | اُردو | | 13.00 |
| 3- | ہندی | | 36.00 |
| 4- | پنجابی | | 16.00 |
| 5- | تامل | | 8.00 |
| 6- | تیلگو | | 9.00 |
| 7- | کنڑ | | 34.00 |
| 8- | اُڑیہ | | 34.00 |
| 9- | گجراتی | | 44.00 |
| 10- | عربی | | 44.00 |
| 11- | بنگالی | | 19.00 |
| 12- | کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-I | (اُردو) | 71.00 |
| 13- | کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-II | (اُردو) | 86.00 |
| 14- | کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-III | (اُردو) | 275.00 |
| 15- | امراض قلب | (اُردو) | 205.00 |
| 16- | امراض ریہ | (اُردو) | 150.00 |
| 17- | آئینہ سرگزشت | (اُردو) | 7.00 |
| 18- | کتاب العمدہ فی الجراحت-I | (اُردو) | 57.00 |
| 19- | کتاب العمدہ فی الجراحت-II | (اُردو) | 93.00 |
| 20- | کتاب الکلیات | (اُردو) | 71.00 |
| 21- | کتاب الکلیات | (عربی) | 107.00 |
| 22- | کتاب المنصوری | (اُردو) | 169.00 |
| 23- | کتاب الابدال | (اُردو) | 13.00 |
| 24- | کتاب التیسیر | (اُردو) | 50.00 |
| 25- | کتاب الحاوی-I | (اُردو) | 195.00 |
| 26- | کتاب الحاوی-II | (اُردو) | 190.00 |
| 27- | کتاب الحاوی-III | (اُردو) | 180.00 |
| 28- | کتاب الحاوی-IV | (اُردو) | 143.00 |
| 29- | کتاب الحاوی-V | (اُردو) | 151.00 |
| 30- | المعالجات البقراطیہ-I | (اُردو) | 360.00 |
| 31- | المعالجات البقراطیہ-II | (اُردو) | 270.00 |
| 32- | المعالجات البقراطیہ-III | (اُردو) | 240.00 |
| 33- | عیون الانباء فی طبقات الاطباء-I | (اُردو) | 131.00 |
| 34- | عیون الانباء فی طبقات الاطباء-II | (اُردو) | 143.00 |
| 35- | رسالہ جودیہ | (اُردو) | 109.00 |
| 36- | فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-I | (انگریزی) | 34.00 |
| 37- | فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-II | (انگریزی) | 50.00 |
| 38- | فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-III | (انگریزی) | 107.00 |
| 39- | اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-I | (انگریزی) | 86.00 |
| 40- | اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-II | (انگریزی) | 129.00 |
| 41- | اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-III | (انگریزی) | 188.00 |
| 42- | کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس-I | (انگریزی) | 340.00 |
| 43- | دی کنسپٹس آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن | (انگریزی) | 131.00 |
| 44- | کنٹری بیوشن ٹو دی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارتھ ڈسٹرکٹ تامل ناڈو | (انگریزی) | 143.00 |
| 45- | میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فوریسٹ ڈویژن | (انگریزی) | 26.00 |
| 46- | کنٹری بیوشن ٹو دی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ | (انگریزی) | 11.00 |
| 47- | حکیم اجمل خاں۔دی ورسٹائل جینیس | (مجلد انگریزی) | 71.00 |
| 48- | حکیم اجمل خاں۔دی ورسٹائل جینیس | (پیپر بیک انگریزی) | 57.00 |
| 49- | کلینیکل اسٹڈی آف ضیق النفس | (انگریزی) | 05.00 |
| 50- | کلینیکل اسٹڈی آف وجع المفاصل | (انگریزی) | 04.00 |
| 51- | میڈیسنل پلانٹس آف آندھرا پردیش | (انگریزی) | 164.00 |

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر سی۔آر۔یو۔ایم۔نئی دہلی کے نام بنا ہو پیشگی روانہ فرمائیں۔

......100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی 110058، فون: 5599-831, 852,862,883,897

URDU **SCIENCE** MONTHLY
665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025
Posted on 1st & 2nd of every month.
Date of Publication 25th of previous month

RNI Regn. No . 57347/94 Postal Regn. No .DL(S) -01/3195/2006-07-08
Licence No .U(C)180/2006-07-08
Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.SO New Delhi 110002